

A ORGANIZAÇÃO CIENTÍFICA DO TRABALHO EM PORTUGAL

Ana Carina Gerardo da Silva Azevedo

**Dissertação apresentada para cumprimento dos requisitos
necessários à obtenção do grau de Mestre em História,
realizada sob a orientação científica da Professora Doutora
Maria Fernanda Rollo**

SETEMBRO DE 2009



Para os meus pais

Para os meus amigos

AGRADECIMENTOS

A elaboração desta dissertação de Mestrado não teria sido possível sem o contributo de um conjunto de pessoas a quem gostaria de deixar uma palavra de agradecimento.

À Professora Doutora Maria Fernanda Rollo responsável, não apenas pela orientação científica deste trabalho, mas também pelo desabrochar do meu interesse sobre o tema, pelo cuidado, atenção e amizade a nível académico e pessoal.

Aos meus pais, presença amiga que sempre me acompanhou, pelo seu apoio incondicional e por acreditarem na escolha profissional que fiz e no caminho que escolhi.

A todo o pessoal dos arquivos consultados, principalmente ao Arquivo Histórico do Ministério do Trabalho e da Solidariedade Social, ao Arquivo Histórico-Militar e ao Arquivo do Departamento de Prospectiva e Planeamento e Relações Internacionais do Ministério do Ambiente, do Ordenamento do Território e do Desenvolvimento Regional, pela simpatia e interesse com que me acolheram e ajudaram.

Aos meus amigos quero agradecer, acima de tudo, a paciência e o apoio em todos os momentos. À Nélia pela disponibilidade que manifestou e pela prontidão com que sempre respondeu aos meus apelos. Ao Dinis pelo interesse com que esclareceu todas as dúvidas que lhe coloquei. À Vânia pelas palavras de incentivo e confiança, sempre tão próximas apesar de, por vezes, fisicamente distantes. Sem a sua amizade este trabalho não teria sido possível. A todos o meu obrigado.

RESUMO

A ORGANIZAÇÃO CIENTÍFICA DO TRABALHO EM PORTUGAL

ANA CARINA GERARDO DA SILVA AZEVEDO

PALAVRAS-CHAVE: Organização científica do trabalho, empresas, engenheiros, técnicos estrangeiros, estudos técnicos, Portugal.

A organização científica do trabalho é um tema que se encontra intimamente relacionado com a evolução dos processos de desenvolvimento industriais de vários países. No entanto, Portugal não tem sido considerado, até à data, como parte integrante do rol, talvez pelo facto de ser voz corrente que estes princípios não teriam sido uma realidade no País. Porém, se observarmos a questão sob um ponto de vista distinto, podemos colocar a hipótese da difusão da tese da inexistência de organização científica do trabalho em Portugal provir, na realidade, da ausência de estudos sistemáticos e aprofundados sobre o tema.

Esta segunda hipótese apresentou-se, de facto, como sendo a mais correcta. Ao longo da nossa investigação verificámos que os princípios da organização científica do trabalho foram, desde a época da I República, penetrando paulatinamente em certos círculos profissionais e técnicos portugueses, tendo permanecido e difundido o seu raio de acção durante o Estado Novo. Desde artigos, mais ou menos complexos, publicados em jornais e revistas dirigidos a públicos específicos até às aplicações, mais simples e direccionadas ou mais abrangentes, levadas a cabo em certas empresas, os estudos vão-se sucedendo, aprofundando e modificando de acordo com os objectivos que a sua colocação em prática pretendia atingir e com os próprios desafios que o País ia sendo obrigado a ultrapassar.

Ao longo desta história, várias realidades paralelas vão surgindo. O crescimento do papel e acção dos engenheiros como agentes de mudança e precursores do desenvolvimento e a abertura do País a técnicos estrangeiros são, talvez, as que mais se salientam. Mas também os receios se entrelaçam nesta história, principalmente os receios da mudança, do seu impacto social, das incertezas que poderia trazer a um futuro que poderia passar a estar em risco de escapar do controlo. Da parte do Estado - e das próprias entidades patronais - as relações com a organização científica do trabalho seriam caracterizadas, de um modo geral, por uma relutância que acabava por oscilar ao sabor dos acontecimentos e, principalmente, das necessidades a que estes princípios poderiam dar resposta.

Apesar de, por questões práticas, o nosso estudo ter como limite cronológico o ano de 1974, este merece ser continuado pois, mais do que um tema puramente técnico e desprovido de qualquer relação com a realidade política, económica e social

portuguesa, a história da organização científica do trabalho em Portugal encontra-se intimamente relacionada com todos estes aspectos e, acima de tudo, tem a mais-valia de nos permitir compreender mais uma das muitas feições da história do País que permanecem ainda escondidos pelo tempo.

ABSTRACT

A ORGANIZAÇÃO CIENTÍFICA DO TRABALHO EM PORTUGAL

ANA CARINA GERARDO DA SILVA AZEVEDO

KEYWORDS: Scientific management, enterprises, engineers, foreign technicians, technical studies, Portugal.

The scientific management is a subject which is deeply connected with the evolution of the processes of industrial development of several countries. However, up until now at least, Portugal has not been considered as a part of these countries, possibly because it is a known fact that these principles would not have been a reality in the country. Nevertheless, if we observe this matter under a distinct point of view, it is possible to give the hypothesis that the spreading of the thesis that defend the inexistence of scientific management in Portugal, to come, in fact, from the absence of systematic studies about the subject.

In fact, this second hypothesis presented itself as being the correct one. Throughout our research, we realized that the principles of scientific management were, during the “I República”, inserting themselves in certain Portuguese professional and technical circles, having remained and spread their action radius during the “Estado Novo”. From more or less complex articles, published in magazines and newspapers aimed for a specific public, until the simpler and more directed or broad applications, taken ahead by certain companies, the studies keep on surfacing, being more thorough and amending themselves to comply with the goals that their practical application meant to achieve and with the challenges that the country had to overcome.

Throughout this history several parallel realities kept on surfacing. The growth of the role and action of the engineers as agents of change and precursors of development and also the acceptance of foreign technicians by the country, are probably the main changes. Nevertheless the fears also appear in this history, mainly the fear of change, of their social impact and the uncertainties that could bring a future that could be at risk of getting out of control. Generally speaking, the State's and also the employers' relationship with the scientific management, would be characterized by a certain amount of reluctance which ends up hanging in an ill balance throughout certain events and mainly ends up hanging in an ill balance throughout the needs to which these principals could give the answer.

Despite our study having the year of 1974 as chronological limit, it deserves to be continued, because more than a purely technical subject and without any relationship with the political, economic and social Portuguese reality, the history of the scientific management in Portugal finds itself deeply connected with all these aspects and, above all, it has the advantage of letting us understand another aspect of the countries' history that still remains hidden by time.

ÍNDICE

Introdução	1
Capítulo I: A problemática da organização científica do trabalho	6
I. 1. As motivações da utilização da organização científica do trabalho .	6
I. 2. As causas e os ritmos da sua difusão	8
Capítulo II: A Organização Científica do Trabalho em Portugal	
Do tímido despontar ao reticente reconhecimento.	
Os primeiros trabalhos teóricos (finais do século XIX - II Guerra Mundial).	14
Capítulo III: Da teoria à prática - As primeiras realizações	45
Capítulo IV: O entusiasmo pela organização científica do trabalho.	
Do pós II Guerra aos Anos 70	64
IV. 1. A organização científica do trabalho administrativo	65
IV.2. Organismos e técnicos dedicados ao estudo da organização científica do trabalho	67
IV.3 - O Secretariado da Reforma Administrativa	78
IV.4 - A organização científica do trabalho no sector primário	86
IV.5 - As «escolas» de organização científica do trabalho	92
Capítulo V: A Organização Científica do Trabalho nos Estabelecimentos	
Produtores do Exército	97
V.1 - Fábrica de Munições de Artilharia, Armamento e Viaturas de Braço de Prata	99
V.2 - Fábrica de Pólvoras Físicas e Artíficos de Barcarena	109
V.3 - Fábrica de Equipamentos e Arreios	111
Conclusão.....	112
Anexos.. ..	122

I. Convite para participação no IV Congresso Internacional de Organização Científica do Trabalho.....	122
II. Tempos de execução dos diferentes tipos de trabalho.....	123
III. Cursos da COPRAI relacionados com a organização científica do trabalho.....	126
IV. Exemplo de um boletim contendo todas as informações necessárias à escolha de um candidato.....	130
V. Lista de técnicos estrangeiros contratados por empresas sediadas em Portugal com o objectivo de se encarregarem de questões relacionadas com a organização científica do trabalho	131
VI. Ficha de atribuições: modelo francês	139
Ficha de atribuições: adaptação do Núcleo de Organização e Métodos do Ministério das Obras Públicas	140
Quadros de Repartição de Atribuições	141
VII. Esquema de análise dos processos de fabrico	143
Gráfico de análise do trabalho do Homem e da máquina	144
Esquemas de análise de processos de fabrico apresentado num manual da CUF.....	145
VIII. Variação do rendimento horário com o comprimento das parcelas ...	147
IX. Tempos e distâncias de trabalho na pecuária antes e depois de um processo de simplificação	148
X. Tempos de trabalho em estábulos de vacas leiteiras	149
XI. Estudo das características mais apropriadas a nível ergonómico para um tractor agrícola	152
XII. Currículo escolar da Escola Superior de Organização Científica do Trabalho e das Relações Humanas na Empresa - ISLA	154

XIII. Estudo de sistema de incentivação elaborado pela Fábrica Militar de	
Braço de Prata	157
Bibliografia	159

Introdução

«Na verdade, Racionalização, Planeamento, Organização Científica, Produtividade, são ramos da mesma árvore, dessa árvore milenária que em cada época tem lançado rebentos novos, como os que Platão chamou de “Divisão do Trabalho”, Pascal de “Luzes da ciência ao alcance dos homens da arte”, Taylor de “organização industrial”, Mauro de “Ergotécnica”, e tantos outros chamaram por diferentes nomes.»

«Cada época traz-nos uma faceta diferente da arte do: “Como fazer melhor?”»¹

Os princípios da Organização Científica do Trabalho, principalmente ao nível fabril, são um marco importante na história dos países industriais ou em processo de industrialização. As alterações que introduziram no quotidiano das indústrias e as suas repercussões ao nível do operariado sustentam a importância do seu estudo, visto a Organização Científica do Trabalho não ter apenas repercussões ao nível da produtividade e do desempenho das instalações industriais, mas também a nível social.

É, porém, muito comum relacionarmos estas questões apenas com alguns grupos de países que experimentaram processos de industrialização dinâmicos, entre os quais os EUA ou o Japão, passando por algumas zonas da Europa Ocidental. Portugal não faria, à partida, parte do rol dado o seu tardio e tímido desenvolvimento industrial. No entanto, alguns dados apontam para o facto de ter existido Organização Científica do Trabalho no País sendo, de facto, estes princípios apresentados em alguns textos desde da época da I República. Porém, a sua aplicação prática é apenas marginalmente conhecida a partir do final dos anos 30 e num círculo muito restrito constituído por grandes indústrias, sendo que para períodos anteriores não existe praticamente qualquer tipo de estudo realizado, apesar deste ser indispensável para uma mais perfeita compreensão do sector industrial português, podendo proporcionar um novo olhar sobre as suas características e, eventualmente, as causas da sua fragilidade.

¹ José Pereira Athayde, *A produtividade e a organização científica do trabalho*, conferência realizada no Ciclo de Estudos da UCIDT, 1957, pp.5-6.

Desta forma, a história e a evolução da organização científica do trabalho em Portugal - a partir de agora referida através da sigla OCT - são ainda bastante desconhecidas dos historiadores e de todos os estudiosos das temáticas relativas ao mundo do trabalho. A multiplicidade de estudos existentes no estrangeiro não encontra paralelo em Portugal, pelo que a vastíssima bibliografia internacional sobre a temática é aquela que melhor pode servir de auxílio ao nosso estudo. No que a esta diz respeito, podemos dividir as obras existentes em duas grandes temáticas. Por um lado, a Organização Científica do Trabalho, com os seus princípios, práticas e repercussões e, por outro, o mundo do operariado industrial, classe sobre a qual recaem as consequências das alterações levadas a efeito no sector secundário. No primeiro grupo, contamos com textos, na sua maioria, de cariz teórico que explanam os princípios e métodos da Organização Científica do Trabalho tendo em conta os benefícios na produtividade das fábricas e tentam discutir as suas potencialidades, limitações e problemas. No segundo grupo, a ênfase é dada aos impactos sociais da temática, baseando-se em textos que pretendem focar os problemas enfrentados pelo operariado perante as novas estratégias de organização. E, se num primeiro momento, as maiores preocupações estavam relacionadas com os malefícios das práticas tayloristas na saúde e bem-estar dos trabalhadores, num segundo momento a literatura vai passar a evidenciar as consequências destes princípios na alteração da própria classe, derivadas da exigência de novas capacidades e conhecimentos, bem como dos novos modelos de trabalho, para chegar às questões da reivindicação de direitos e às iniciativas de algumas empresas no que diz respeito a tentativas de humanização do trabalho operário.

É importante referir que muitas destas reflexões não são feitas ao nível da História, sendo elaboradas por autores ligados à Sociologia, à Antropologia ou mesmo à Psicologia e Psicopatologia do Trabalho e que, na sua maioria, se encontram ligados a centros de investigação dos quais, pela sua importância, destacamos os seguintes.

- A École des Hautes Études en Sciences Sociales (EHESS), estabelecimento do qual faz parte o Institut de Recherche Interdisciplinaire sur les Enjeux Sociaux (IRIS), organismo actualmente responsável por vários projectos de investigação no ramo das questões do mundo do trabalho.
- O CEPREMAP - Centre pour la Recherche Économique et ses Applications, no qual, se encontra em funcionamento um programa relacionado com as questões da idade na organização do trabalho.

- O Institute of Labour Research, da Universidade de Essex, apresenta, igualmente, vários projectos em desenvolvimento ligados às questões do trabalho, nomeadamente focando a questão da mudança tecnológica e das suas repercussões no emprego.
- Por sua vez, o Employment Relations and Organisational Behaviour Group da London School of Economics and Politic Science, vem-se dedicando prioritariamente ao estudo do comportamento organizacional nas empresas.

No que a Portugal diz respeito, o leque bibliográfico é bastante mais limitado, visto a OCT ser ainda uma temática marginalmente analisada no nosso país, principalmente no que diz respeito a estudos realizados por historiadores. De facto, a maioria das obras existentes provém das áreas da Sociologia Industrial e das Organizações, da Economia e da Engenharia Humana, no entanto, estas abordam a temática sem a preocupação de inserir os factos no seu contexto histórico, factor que limita as possibilidades de interpretação integral da temática. Um segundo problema apresentado por estes estudos prende-se com o facto destes se centrarem, principalmente, na análise da realidade das décadas posteriores a 1980 e focando somente alguns sectores, privilegiando o estudo de caso em detrimento de uma visão de conjunto. Para períodos anteriores apenas conhecemos alguns artigos também centrados em estudos de caso nos meados do século XX, com raros sumários de textos anteriores sobre o tema. A bibliografia referente ao operariado é, apesar de mais rica, igualmente, muito dispersa e sectorial, sendo, alguma dela, bastante comprometida politicamente. No que diz respeito a obras mais recentes, estas incidem especialmente sobre a realidade de alguns sectores ou áreas industriais, não abarcando, igualmente, a totalidade do operariado. Apresentando uma análise a nível nacional sobre esta temática, surgem algumas obras e artigos, quer recentes quer coetâneos, mas quase todos centrando a sua análise nas questões das relações sociais e da população activa e não tanto nas repercussões dos princípios da OCT nas condições de trabalho da classe. Para finalizar este breve apontamento sobre a bibliografia portuguesa, é necessário referir também os breves estudos dirigidos por Marinús Pires de Lima e Fátima Patriarca. Dados estes condicionalismos, o nosso estudo foi, assim, totalmente baseado na análise de fontes impressas e manuscritas, essas sim bastante abundantes, articulando as informações nelas contidas com várias obras de enquadramento económico, social e político e

tentando fazer, sempre que possível, comparações a partir da análise da bibliografia internacional.

No que à cronologia diz respeito, decidimos estabelecer como limites temporais da nossa investigação os finais do século XIX - princípios do século XX e a primeira metade da década de 1970. Os anos iniciais justificam-se pelo surgimento das primeiras abordagens teóricas relativas à OCT que, seguidamente, serão analisadas em pormenor. O seu termo coincide com as transformações imensas que a Revolução de 1974 e a crise internacional produziram na política, sociedade e economia portuguesas e, particularmente, no mundo do trabalho. A extensão temporal do trabalho, não habitual nos estudos deste género, pareceu-nos a mais correcta tendo em conta o cariz precursor da investigação. Tratando-se de uma primeira abordagem global do tema, pareceu-nos que não faria sentido determo-nos numa época mais curta, o que nos obrigaria a esquecermos uma primeira fase mais teórica, na qual as acções concretas são escassas, senão nulas, mas que nos permite entender de que forma e sob que aspectos estes princípios chegaram ao nosso país, ou então, ficarmos por aí, não partindo para a época na qual a OCT é realmente posta em prática.

Depois de justificada a escolha do âmbito cronológico usado, torna-se necessário defender a subdivisão proposta. Optámos por iniciar este estudo com algumas questões de enquadramento que nos pareceram relevantes para uma melhor compreensão da OCT em termos globais tentando, nomeadamente, sintetizar as interpretações mais importantes que se fizeram ao longo do tempo acerca das motivações do seu desenvolvimento e utilização por parte das entidades patronais, a forma como esta se difundiu e as causas que, segundo alguns autores, levaram os vários países a implementar estas técnicas.

Os capítulos II e III serão dedicados ao período entre os finais do século XIX - inícios do século XX e a II Guerra Mundial, período longo em termos cronológicos mas que apresenta uma certa homogeneidade em termos da evolução da OCT. O capítulo II, de cariz teórico, passará em revista a evolução dos textos produzidos no País sobre a temática tentando captar a forma como esta era entendida e quais os autores que mais se dedicaram ao seu estudo. Da mesma forma, envidaremos esforços no sentido de tentar identificar quais as vias de entrada e de difusão dos princípios da OCT em Portugal, questão que nos indicará a sua origem e que, por conseguinte, nos permitirá identificar os seus agentes difusores. Dadas as características de um trabalho desta natureza,

optámos por privilegiar a escolha de textos que apresentassem a OCT de uma forma menos imbuída de constrangimentos ideológicos, de forma a captarmos o entendimento que dela era feito em termos técnicos, económicos e sociais. Para tal, e apesar de compreendermos a sua importância, não pretendemos privilegiar uma análise sistemática das publicações operárias, embora apresentemos delas um ou outro exemplo, pelo facto de nestas se encontrarem mais presentes estes constrangimentos. Pretendíamos, igualmente, obter o ponto de vista do Estado, da elite técnica da altura e do patronato, daí termos feito uma análise sistemática dos boletins das Associações Industriais e da Previdência Social. O capítulo III, por sua vez, tentará identificar as primeiras aplicações dos princípios e métodos da OCT em Portugal, principalmente a nível público, dentro da mesma cronologia. Isto é, o nosso objectivo não passa pela análise caso a caso da forma como a OCT foi ou não implementada em cada unidade fabril, até porque um trabalho desta natureza não o permitiria.

O capítulo IV será dedicado ao período que se estende desde o pós II Guerra Mundial até aos anos 70, a época em que as potencialidades de aplicação da OCT se diversificaram, caminhando a par - ou como herança - da participação portuguesa no movimento de reconstrução europeia. Por último, o capítulo V será consagrado ao caso específico dos estabelecimentos produtores do Exército que nos permitirão reconhecer melhor a forma como a OCT era vista pelo Estado, dado estes estabelecimentos estarem sob a sua dependência.

Pretendemos, assim, constituir uma espécie de «espinha dorsal» da evolução da OCT em Portugal que nos permita compreender a sua importância e o seu papel no desenvolvimento.

Capítulo I

A problemática da organização científica do trabalho

I.1 - As motivações da utilização da organização científica do trabalho

O conceito de OCT não levanta dúvidas importantes aos estudiosos da matéria. À parte dos elementos mais marginais, que ao longo do tempo, foram integrando e sendo excluídos do conceito, acompanhando o seu próprio processo de desenvolvimento e as idiossincrasias presentes em cada época, a OCT nas suas várias vertentes teve sempre como base uma forma de organização do trabalho baseada em princípios ou regras fundadas na análise e nos processos de investigação científica, tendo como objectivo a melhoria da produtividade do trabalho mediante uma supressão de desperdícios de tempo, esforço e materiais. Apesar da sua faceta mais conhecida se encontrar relacionada com o mundo do trabalho fabril, a realidade é que a OCT pode aplicar-se aos mais variados ramos do trabalho humano, tais como a administração, a agricultura ou a medicina, sendo que os métodos usados pelas duas grandes vertentes da OCT: o trabalho industrial conotado com o taylorismo e o trabalho administrativo conotado com o fayolismo, podem ser adaptados a qualquer necessidade de racionalização do trabalho.

Mas se a este nível as dúvidas não são prementes, pelo contrário, as formas de aplicação da OCT, as repercussões que teve nos meios operários e as causas da sua implementação em determinado momento da evolução económica dos países, são já questões que prenderam e prendem a atenção de vários autores. De facto, muitos foram os estudiosos que, ao longo do século XX, tentaram interpretar criticamente e decifrar as verdadeiras motivações do desenvolvimento e utilização da OCT por parte das entidades patronais. André Heron, por exemplo, no seu estudo intitulado «O Taylorismo, passado e futuro»², faz uma análise bastante interessante acerca das motivações e repercussões da aplicação destes princípios no meio oficial. Apesar de analisar as «novas» técnicas de organização do trabalho em voga na época em que escrevia, refere que estas retomam os princípios base de Taylor e adoptam a sua doutrina «social» que consiste na melhoria da produtividade individual obtida através da imposição de formas de trabalho definidas pela direcção, entidade a quem cabe

² André Heron, «O Taylorismo, passado e futuro», *Realidade Tecnológica*, (dir.) Urs Heierei, André Héron, Dominique Pignon, Porto, Colecção Substancia, edições RÉS, 14, 1976.

igualmente seleccionar e instruir o pessoal operário.³ Porém, segundo o autor, este esforço por encontrar e definir as características do «homem-ferramenta» ideal, esbarra com a «violência» do quotidiano oficinal. É neste contexto que Heron defende que a utilização de formas científicas de organização do trabalho é usada pelo patronato para retirar poder ao operariado, pois a partir do momento em que todos os gestos e passos de elaboração de uma tarefa são definidos a partir de cima, o trabalhador deixa de ter o «poder» e a segurança que o seu saber lhe garantia. Os tão habituais segredos de fabrico, passados de operário para operário numa sucessão quase familiar, deixam de existir e nenhum trabalhador pode pretender ser indispensável, por ser o único detentor da melhor forma de executar uma ou outra tarefa ou de potenciar o uso de uma ou outra ferramenta. Mas o autor vai mais além ao referir que a OCT é afinal uma «*organização pseudocientífica do trabalho*», cuja imagem de racionalidade é usada para dar credibilidade ao que não passa de uma «*organização de trabalho barato*» que acaba por convencer os próprios sindicatos de que dividir o trabalho é o «one best way».⁴ Dividir para reinar. Além disso, segundo ele, não pode ser tido como científico um método que não se preocupa com a saúde dos trabalhadores e reduz o homem a uma mecânica elementar.⁵ No entanto, um outro autor, Vegara, vai ainda mais longe referindo que a OCT esconde, na realidade, uma função ideológica de reforço da autoridade patronal, na medida em que a afirmação do valor científico das suas técnicas e dos seus técnicos pretende tentar legitimar as decisões patronais, cobrindo-as com o manto da ciência.⁶ Se tal premissa for correcta, as conclusões de André Heron parecem afirmar que o resultado alcançado foi precisamente o oposto, tendo a OCT institucionalizado a luta de classes na estrutura das empresas.⁷ Como é *óbvio*, todas estas afirmações carecem de ser validadas através do estudo de casos específicos. No entanto, é possível afirmar desde já que as obras mencionadas, apesar de serem importantes pelo tipo de estudo que fazem, se encontram muito marcadas em termos ideológicos.

³ *Idem, Ibidem*, p.115.

⁴ «(...) a OCT nas nossas fábricas deveria chamar-se a organização economista do trabalho para uso dos patrões. Na realidade, a ambiguidade serve precisamente o jogo patronal que prefere camuflar a verdadeira natureza dos seus métodos de direcção detrás duma fachada pseudo-científica.». *Idem, Ibidem*, p.138.

⁵ *Idem, Ibidem*, pp.133-134.

⁶ José M. Vegara, *A Organização Científica do Trabalho*, Biblioteca de Economia Contemporânea, Editorial Estampa, 1974, p.158.

⁷ André Heron, «O Taylorismo, passado e futuro», *Realidade Tecnológica*, (dir.) Urs Heierei, André Héron, Dominique Pignon, Porto, Colecção Substancia, edições RÉS, 14, 1976, p.131.

I.2 - As causas e os ritmos da sua difusão

À margem destas questões, os princípios da OCT foram sendo difundidos a partir dos EUA e com maior ou menor rapidez, pelos restantes países industriais ou em vias de industrialização. As características e ritmos dessa expansão e os objectivos que cumpriu são outras das muitas questões pertinentes que é necessário explorar para melhor compreender o próprio caso português.

Uma primeira abordagem a estas problemáticas foi feita por José Vegara na sua obra intitulada *A Organização Científica do Trabalho*.⁸ Nesta, o autor começa por indagar sobre as causas que levaram cada País, ou melhor, cada entidade, a interessar-se pela implementação destes princípios. Citando Hief, o autor refere que a principal causa não foi económica ou social mas antes de mentalidade, relacionando a difusão da OCT ao momento em que os indivíduos ligados ao mundo do trabalho começaram a olhar para este cientificamente e de forma «moderna», vendo-o como o objecto central do seu estudo.⁹ Seria este o factor responsável pela transição entre o simples conhecimento das práticas e métodos que viriam a ser parte integrante da OCT e a utilização desta enquanto sistema imposto pelas direcções.

No entanto, não é possível anular a importância fulcral que muitas outras causas tiveram na difusão e desenvolvimento da OCT. Desta forma, Vegara identifica algumas grandes causas que, a seu ver, foram essenciais nos processos em estudo, relacionando-se, todas elas, com o crescimento e consolidação do capitalismo, das quais decidimos, pelo peso que lhes atribuímos, isolar duas. Como primeira causa - apesar da sua listagem ser aleatória não correspondendo a qualquer ordem cronológica ou sequencial - o autor aponta a ampliação dos mercados e a produção em série. Como sabemos, intimamente relacionado com a chamada Revolução Industrial, encontra-se o desenvolvimento dos transportes. Os novos meios de transporte, mais regulares e baratos, além de auxiliarem o desenvolvimento da industrialização pelas facilidades que ofereceram no que diz respeito à obtenção de matérias-primas e ao transporte dos

⁸ José M Vegara, *A Organização Científica do Trabalho*, Biblioteca de Economia Contemporânea, Editorial Estampa, 1974.

⁹ «A história da ciência do trabalho não começa senão no momento em que o pensamento exacto moderno se apodera do trabalho como objecto de investigação». «Podemos afirmar que os fundamentos essenciais para a construção da ciência ergológica já existiam quando os americanos demonstraram a sua atitude prática, mas que só este impulso deu lugar a que também na Europa se reconhecesse relevância prática à investigação científica do trabalho.» H. H. Hief, *La ciencia del trabajo*, Rialp, Madrid, 1963, p.57. Citado por José M Vegara, *A Organização Científica do Trabalho*, Biblioteca de Economia Contemporânea, Editorial Estampa, 1974, p.13.

produtos manufacturados, conduziram também a um alargamento dos mercados dada a redução dos custos de transporte. Isto significa que os produtos industriais passaram a conseguir chegar, de uma forma mais rápida e barata, a um maior número de pessoas independentemente da distância a que estas se encontravam dos centros industriais. E, num mundo onde esta mesma industrialização aumentava a procura de alguns produtos que antes eram elaborados no domicílio, as indústrias passaram a ter de assegurar a satisfação de uma procura em crescimento. Ao serem ampliados os mercados e criadas as bases para as grandes séries apareceu a possibilidade de se utilizar a organização em série. Esta seria uma das soluções adoptadas para colmatar esta crescente procura, provocando a multiplicação de máquinas-ferramenta semiautomáticas.¹⁰ Mas se a produção em série de objectos simples formados por uma só peça não implicava problemas tecnológicos excessivos, o caso muda de figura quando falamos de artigos constituídos por várias peças que têm obrigatoriamente de encaixar entre si.¹¹ Nestes casos, é inultrapassável a necessidade de instrumentos de trabalho precisos e de tolerâncias reguláveis. É necessária a normalização dos produtos e dos processos de fabrico e se ainda não falamos da normalização do trabalho operário, falamos, sem dúvida, de mais um passo dado em direcção à passagem da teoria à prática. Mas voltemos à questão da produção em série. Como consequência dos factores acima referidos temos a evolução dos instrumentos de trabalho. O surgimento de máquinas que têm a capacidade de substituir os operários na realização de operações anteriormente manuais é, segundo o autor, mais um passo decisivo para o estudo científico do trabalho.¹² A produção em grandes séries especializou as máquinas-ferramenta universais, as quais, depois de reguladas, apenas necessitavam de operários não qualificados para as manejarem. Toda a organização da fábrica muda neste momento. A unidade de trabalho deixa de ser o operário e a sua máquina e passa a ser a sucessão de máquinas no interior da oficina. O próprio nível de conhecimento da produção muda no instante em que cada operário apenas conhece a tarefa e a máquina à qual está ligado, sendo o organizador ou o responsável da cadeia o único a compreender na totalidade a produção de determinado produto. A iniciativa e o ascendente operário

¹⁰ José M. Vegara, *A Organização Científica do Trabalho*, Biblioteca de Economia Contemporânea, Editorial Estampa, 1974, p.25.

¹¹ S. Lilley, *Hombres y máquinas*, Ciencia Nueva, Madrid, 1965, pp.147-148.

¹² José M. Vegara, *A Organização Científica do Trabalho*, Biblioteca de Economia Contemporânea, Editorial Estampa, 1974, p.27.

em torno da sua produção diminuem claramente à medida que o trabalho é dividido e especializado e esta divisão e especialização colocam problemas à organização fabril que podem ser ultrapassados através dos princípios de OCT. Como refere Touraine: «Um novo salto na especialização e na divisão do trabalho coloca fortes exigências de organização, coordenação e preparação do trabalho. É nesta fase, na qual aparece a Organização Científica do Trabalho, que se encontram as condições objectivas favoráveis para a sua difusão social.»¹³ A crescente interdependência entre as operações e a necessidade de equilíbrio entre os tempos de trabalho das diferentes fases tornaram imperiosa a necessidade de preparação e de estudo do trabalho. De facto, numa produção em cadeia, cada tarefa precisa de ser bem preparada para que demore o menor tempo possível a ser executada, de forma a poder facilmente inserir-se no encadeamento da produção evitando paragens. Por sua vez, este encadeamento tem de ser coordenado superiormente pelo organizador ou pelo responsável da cadeia, visto que cada operário apenas tem conhecimento da tarefa que lhe foi incumbida e não de todo o processo. Por último, para cada produto é necessário organizar superiormente todo o processo de fabrico, definindo tarefas e sequências. Tal como Touraine bem captou, o surgimento destas novas necessidades de organização, numa época em que a OCT dá os primeiros passos e demonstra as suas potencialidades, torna-se um rastilho para a sua difusão.

Podemos, assim, colocar como hipótese de trabalho o facto da implementação da produção em série ser um trampolim - ou mesmo uma condição prévia? - para a organização científica do trabalho numa oficina? E, nesse caso, a produção em série pode ser implementada em qualquer tipo de fábrica? Segundo R. Muther¹⁴, os requisitos prévios para este tipo de organização prendem-se com um suficiente volume de produção susceptível de compensar o custo de preparação da linha e com o equilíbrio entre os tempos necessários para efectuar cada operação e a continuidade no aprovisionamento e no funcionamento do material. E, sendo que nem todas as fábricas dispõem destas condições, aquelas que não possam ou não necessitem de organizar a

¹³ Alain Touraine, *L'évolution du travail ouvrier aux usines Renault*, CNRS, Paris, 1955. Citado por Vegara, *A Organização Científica do Trabalho*, Biblioteca de Economia Contemporânea, Editorial Estampa, 1974, p.28.

¹⁴ R. Muther, «Técnicas de las líneas de producción», *Manual de Ingeniería de la producción industrial*, Reverté, Barcelona, 1960. Citado por Alain Touraine, *L'évolution du travail ouvrier aux usines Renault*, CNRS, Paris, 1955. Citado por José M. Vegara, *A Organização Científica do Trabalho*, Biblioteca de Economia Contemporânea, Editorial Estampa, 1974, p.32.

produção em cadeia não podem organizar cientificamente o trabalho? Posteriormente tentaremos concluir acerca da validade destas afirmações.

Uma outra causa defendida por Vegara prende-se com o impacto da I Guerra Mundial na evolução dos processos anteriormente descritos. O conflito, encaminhando os homens para os campos de batalha e constituindo-se como uma fonte permanente de procura de produtos industriais, levou à incorporação de grandes quantidades de mulheres sem experiência nas indústrias, mulheres estas que rapidamente tinham de ser preparadas para trabalhar num sector que lhes era estranho. Esta situação impulsionou a adopção de máquinas-ferramenta susceptíveis de serem manejadas por pessoal sem preparação ao fim de alguns dias de treino, aumentando ainda mais a separação entre a preparação do trabalho, que tinha de ficar a cargo de alguém que conhecesse o mundo fabril e a execução, a cargo das operárias.¹⁵ Além disso, assiste-se a uma “militarização” do trabalho nas fábricas consideradas mais essenciais que impulsiona a adopção de novas formas organizativas em vários países.

Pelo que foi visto anteriormente, a difusão da OCT esteve intimamente relacionada com a evolução capitalista e com a transição entre o capitalismo concorrencial e o monopolista.¹⁶ Segundo Friedmann, a Depressão de 1872-73 marcou o retrocesso do liberalismo económico e o fim da época de livre concorrência e livre troca e da «concordância “harmoniosa” entre interesse individual e interesse colectivo». A partir daí, «uma ansiedade de associação, de organização passará a percorrer (...) o planeta.»¹⁷ Friedmann avança ainda: «Não se deve ao acaso que o rendimento do primeiro grande sistema de organização científica do trabalho se situe exactamente na ultima década do século XIX, quer dizer, na data em que, ao entrar o capitalismo na sua nova fase, ele tem necessidade desta ajuda essencial no seu reforço para se ordenar e superar as contradições internas.»¹⁸

Um último aspecto que tenta explicar o surgimento da OCT é-nos apresentado por François Bedarida que coloca a OCT em ligação com a crise social que o Estado liberal não consegue resolver. Para a solucionar, operários e patrões procuraram

¹⁵ Alain Touraine, *L'évolution du travail ouvrier aux usines Renault*, CNRS, Paris, 1955. Citado por José M. Vegara, *A Organização Científica do Trabalho*, Biblioteca de Economia Contemporânea, Editorial Estampa, 1974, pp.36-37.

¹⁶ José M. Vegara, *A Organização Científica do Trabalho*, Biblioteca de Economia Contemporânea, Editorial Estampa, 1974, p.37.

¹⁷ George Friedmann, *Problèmes humains du machinisme industriel*, Paris: Gallimard, 1963, p.24.

¹⁸ *Idem, Ibidem*, pp.44-45.

fórmulas novas. Enquanto os primeiros se voltaram para a organização do movimento operário, os segundos apostaram na OCT que passou a ser a solução do patronato para a crise que o Estado não conseguia solucionar.¹⁹

É desta forma que, segundo a cronologia do autor²⁰, a OCT teria tido para ser implementada em vários países, transitando rapidamente dos EUA para a Europa. A sua primeira implementação na Grã-Bretanha foi em 1905 na fábrica J. Hopkinson; em França, nas oficinas Arsel Berliet e Renault em 1912²¹ e na Alemanha em 1913. Mas seria no pós I Guerra Mundial, conflito que impulsionou o estudo e implementação da OCT, que começariam a surgir Institutos e a realizar-se congressos que poriam em destaque e difundiriam os seus princípios. Entre os principais contam-se o Industrial Fatigue Research Board, criado em Inglaterra em 1917, que prossegue os trabalhos do Health Munition Worker de 1915; o Instituto Max Planck de Fisiologia do Trabalho, o Instituto de Psicotecnia Industrial de Charlottenburg e o Instituto Refa de Darmstadt, na Alemanha e o Instituto Internacional de Organização Científica do Trabalho, criado em Génèbra, em 1927. No que às reuniões científicas diz respeito, o I Congresso Internacional de Organização Científica do Trabalho tem lugar em Roma em 1923 e viria a ter outras sessões nos anos seguintes. Em 1938 inicia-se a aplicação do Work Factor System, sistema de tempos predeterminados e algum tempo depois é posto em prática na indústria aeronáutica da Califórnia do Sul o Plano Sicali, um projecto de valorização dos postos de trabalho. A II Guerra Mundial veio dar um novo impulso a estas questões, sendo que após o seu termo foi estabelecido o «arsenal de métodos»²² básicos da OCT.

Apesar de cedo terem começado a ser estudados os princípios e os métodos da OCT, a sua utilização prática tardou em vários países, nos quais se inclui Portugal, como veremos nos capítulos posteriores. Em Espanha, por exemplo, estes adquiriram apenas uma escassa relevância antes da I Guerra Mundial, sendo que, por exemplo, nenhuma empresa introduz o estudo de tempos antes de 1920. É somente nos anos 50

¹⁹ François Bedarida, «La Civilisation Industrielle a la conquête du monde (1875-1914)», Libre V – «L’émancipation des travailleurs», Chapitre II: «La solution du patronat: l’organisation du travail, science et remède» in *Histoire Générale du Travail. L’ère des Révolutions (1765-1914)*, (dir) Louis-Henri Parias, Paris, Nouvelle Librairie de France, 1979, p.371.

²⁰ José Vegara, *A Organização Científica do Trabalho*, Biblioteca de Economia Contemporânea, Editorial Estampa, 1974, pp.21-23.

²¹ Segundo George Friedmann, *Problèmes humains du machinisme industriel*, Paris: Gallimard, 1963.

²² José Vegara, *A Organização Científica do Trabalho*, Biblioteca de Economia Contemporânea, Editorial Estampa, 1974, p.23.

que é dado um avanço na utilização de todas as técnicas muito influenciado nas missões de técnicos espanhóis aos EUA, realizados após o segundo conflito mundial.²³

Um outro aspecto a ter em conta e que será de extrema importância para a análise da realidade portuguesa prende-se com a diferença entre racionalização e OCT. De facto, apesar da OCT se basear em métodos racionalizadores, a verdade é que pode existir racionalização sem estarmos perante a OCT. Isto porque esta pressupõe uma análise sistemática do trabalho, o seu parcelamento e o estudo das suas possibilidades de melhoramento de forma a evitar desperdícios e melhorar a produtividade. Existem, portanto, formas de racionalização que apenas se baseiam em melhoramentos num ou noutro posto de trabalho ou tarefa, baseadas na observação e na experiência, mas que não se inserem na descrição acima feita. Um e outro caso fizeram parte da realidade portuguesa.

Tendo estes aspectos em vista, passemos agora à descrição da forma como a OCT tomou corpo em Portugal.

²³ *Idem, Ibidem*, pp.41-45.

Capítulo II

A Organização Científica do Trabalho em Portugal

«Do tímido despontar ao reticente reconhecimento»

Os primeiros trabalhos teóricos²⁴

(finais do século XIX - II Guerra Mundial)

Embora tenhamos de esperar pelo período da I República para vermos serem produzidos os primeiros textos relativos à OCT, achamos por bem não deixar de pôr em evidência alguns textos anteriores que, apesar de não se referirem ainda à OCT, fazem algumas referências a questões que podemos considerar serem precursoras do estudo sobre as doutrinas de organização do trabalho. Tratam-se de textos, na sua maioria oriundos de publicações periódicas operárias, que nos deixam entrever o início da implementação de alguns elementos racionalizadores em alguns estabelecimentos industriais portugueses.

O primeiro desta série, intitulado «A tutela industrial», data de Maio de 1850 e foi publicado no órgão *Ecco dos operarios*²⁵, revista que se propõe indagar acerca dos defeitos na organização e na economia do trabalho industrial. A informação mais interessante que o breve artigo nos fornece prende-se com a afirmação de que as doutrinas sobre o trabalho não são ainda conhecidas no nosso País, encontrando-se a indústria nacional ainda muito presa aos «vícios d'uma rotina velha» onde não existe uma norma fixa. Fica patente, no entanto, o facto do autor não identificado do artigo demonstrar possuir alguns conhecimentos relativos à racionalização do trabalho numa época em que Taylor não havia ainda iniciado os seus estudos. Porém, como bem nos refere Cunha Leal, a racionalização das formas de trabalho é algo que sempre esteve

²⁴ Tentando encontrar um fio condutor que nos permitisse identificar a origem do contacto destes autores com os conceitos e métodos de OCT, verificamos que grande parte dos nomes encontrados diz respeito a engenheiros, civis ou militares, médicos ou indivíduos formados em Ciências Económicas e Financeiras ou ligados a cargos na indústria ou no comércio. Verificamos, igualmente, que alguns deles tinham contactos com organismos internacionais, tais como sociedades científicas ou participavam habitualmente em congressos ou conferências fora do País, vindo, também, a fazer parte de organismos portugueses ligados a estas questões, tais como o Instituto de Orientação Profissional.

²⁵ «A tutela industrial», *Ecco dos operarios. Revista social e litteraria*, n.º 2, 7 de Maio de 1850, p.5.

presente na história do Homem.²⁶ Teríamos de esperar quarenta e cinco anos para encontrar um artigo que fizesse referência a um elemento que posteriormente iria ser constitutivo da OCT. Trata-se do artigo traduzido do francês, intitulado «Divisão do Trabalho» e publicado no semanário *O Operario de Coimbra*.²⁷ Segundo o autor, «a aplicação contínua do pensamento ao mesmo objecto dá ao espirito um grau de penetração extraordinaria. O habito dos mesmos movimentos imprime, por assim dizer, movimentos automáticos.» Ou seja, estamos perante a valorização da repetição dos movimentos como método que permite aumentar a concentração do operário através da realização de uma só tarefa. Este grau de divisão do trabalho faria com que os trabalhadores fizessem convergir todas as suas capacidades num único objectivo que seria desempenhado de uma forma muito mais correcta e permitiria criar uma série de movimentos automáticos que favoreceriam o desenvolvimento das tarefas e facilitariam o trabalho operário.

A I República Portuguesa viu, como afirmámos anteriormente, serem produzidos os primeiros textos referentes à OCT.²⁸ A primeira referência concreta à OCT encontrada num texto português data de 1917²⁹ e é da autoria de Mendes Correia. Publicado numa separata do *Portugal Médico* e intitulado «Taylorismo e reeducação profissional», este artigo defende a necessidade do País apostar nos métodos tayloristas para a reeducação profissional dos mutilados de guerra. Este é o primeiro artigo, datando já dos finais do conflito, que se refere explicitamente ao taylorismo, fazendo referência à sua utilização ao nível da reeducação profissional.³⁰ De facto, o conflito chamará a atenção para as questões da readaptação profissional dos deficientes de guerra e conduzirá ao estudo das possibilidades de utilização dos princípios tayloristas a

²⁶ Cunha Leal, *Técnica (A) e as transformações sociais contemporâneas*, Lisboa, Sociedade Nacional de Tipografia, Abril de 1933, p.4.

²⁷ «Divisão do Trabalho», *O Operario de Coimbra. Semanario de propaganda e defensor dos interesses colectivos e individuaes*, n.º IV – 2.º Mez, 26 de Outubro de 1895.

²⁸ As notícias do estrangeiro chegam a Portugal e desencadeiam reflexões e tomadas de posição, como aconteceu a propósito da luta dos operários da Renault em 1912-13 contra o alargamento do sistema de cronometragem e que chegaram a Portugal através da publicação sindicalista operária *La Vie Ouvrière* com artigos de Alphonse Merrheir, secretário de Federação Metalúrgica da CGT francesa ou através da brochura de Pouget intitulada *L'Organisation du Surmenage*. João Freire, *Ideologia, ofício e práticas sociais: o anarquismo e o operariado em Portugal, 1900-1940*, tese de doutoramento, ISCTE, Lisboa, 1988, p.303.

²⁹ Os números do *Boletim da Previdência Social* de Abril a Dezembro de 1917 apontam, igualmente, no sentido da necessidade inadiável de aumentar a produção, inclusive a do trabalho, com menor desperdício e maior disciplina e método.

³⁰ Mendes Correia, «Taylorismo e reeducação profissional», separata do *Portugal Médico*, Porto, 1917.

este nível, preocupações estas que se encontram muito próximas daquelas que vão caracterizar o Instituto de Orientação Profissional em 1928. No entanto, ao nível oficial, Mendes Correia afirma que Portugal não se encontrava preparado para aplicar o Taylorismo visto estes princípios serem muito dispendiosos por pressuporem a existência de «*organizadores aptos, de muito dinheiro e de alguns anos de experiências e trabalhos preparatórios*»³¹ tornando-se inoportunos para o sector secundário português. Para o autor, Portugal poderá assimilar o pensamento basilar do sistema e, com ele, fazer algumas transformações ao nível do maquinismo, horários, formação dos operários e instalações que poderão resolver muitos dos problemas de organização fabril, no entanto, a aplicação global do que representa o Taylorismo não se tornava possível nas condições físicas e mentais que caracterizavam a indústria nacional. A única acção possível de tomar era a moralização dos operários, a sua educação a nível social para apenas depois poderem ser educados a nível industrial. Desta forma, o Taylorismo só podia ser implementado em Portugal como «*processo de adaptação, selecção e reparação de costumes rotineiros*».³²

Cerca de um ano depois, surge outro texto com características distintas do anterior. Trata-se de um artigo da autoria de Fernando d'Almeida Loureiro e Vasconcelos publicado na separata da *Revista de Obras Públicas e Minas* e que faz uma análise bastante mais aprofundada dos fundamentos do taylorismo e da sua importância para a economia portuguesa.³³ Verifica-se que, embora não se denote uma tendência para o recurso à OCT durante a I Guerra Mundial, a organização científica é encarada como uma solução para os desafios do pós-guerra. Isto porque o desenvolvimento económico do País é visto pelo autor como um factor primordial para a independência política no caso de se verem validados os receios de uma derrocada económica e financeira nos anos subsequentes à guerra. O problema essencial seria o seguinte. Com o fim da guerra, Portugal ver-se-ia a braços com uma diminuição do número de trabalhadores devido à mortalidade ou incapacidade provocadas pelo conflito - e, diremos nós, causada também pela emigração e pela gripe pneumónica. Chegado a esta situação, o País teria de procurar soluções para compensar a diminuição de mão-de-

³¹ *Idem, Ibidem*, p.101.

³² *Idem, Ibidem*, p.101.

³³ Fernando d'Almeida Loureiro e Vasconcelos, *A rotina e o Trabalho Scientificamente Organizado. O Taylorismo*, E.S.A.E.C.P., separata da *Revista de Obras Públicas e Minas*, Julho a Dezembro de 1918, Lisboa, Tipografia do Comércio, 1918.

obra. A resposta, segundo Vasconcelos, residiria na organização científica do trabalho e da produção. A comprová-lo, a experiência dos EUA que há vários anos se debatia com o mesmo problema, o desenvolvimento rápido das suas indústrias coincidindo com a rarefacção da mão-de-obra. Todos os Aliados teriam, pois, muito a aprender com os americanos no que diz respeito à implementação de métodos de selecção de pessoal e de organização do trabalho, tendo, igualmente, a responsabilidade de fazer desaparecer os receios que estes métodos teriam começado já a levantar no operariado europeu. Portugal deveria, sem dúvida, reflectir acerca da utilidade da OCT no desenvolvimento da sua indústria.³⁴ Após ter referido os nomes dos principais propagandistas dos princípios tayloristas nos EUA e na Europa, não fazendo referência a Portugal, Vasconcelos transcreve um excerto da obra *Principles of Scientific Management*, de Taylor e tenta justificar a importância e os benefícios da OCT no mundo do trabalho, pelo facto de impedir uma maior dispersão dos operários em relação à sua função e permitir uma melhor organização e divisão das tarefas no interior das oficinas. Esta forma de organização permitiria, igualmente, diminuir consideravelmente o esforço dos operários, exigindo-lhe apenas a execução de movimentos mecanizados que, segundo esta tese, não causam cansaço ao cérebro nem ao corpo e permitem, inclusive, ao operário pensar em assuntos externos ao trabalho enquanto executa a sua tarefa. Assim, os operários teriam a possibilidade de pensar no aperfeiçoamento da máquina com que trabalhavam e da sequência de movimentos necessários para a execução de um objecto.³⁵ Como sabemos, este tipo de movimentos repetitivos e monótonos causam muitos problemas aos operários sendo, com certeza, muito mais prejudiciais do que benéficos, no entanto o ponto de vista apresentado pelo autor é interessante pelo facto de não ser caso único a nível internacional.

Continuando a sua análise, Vasconcelos avança para a necessidade de seleccionar operários e colocá-los no serviço que melhor se adapte às suas faculdades, sendo este um objecto de estudo para o chefe de oficina que deve conseguir alcançar um equilíbrio entre o aproveitamento das capacidades dos operários em prol da indústria e de si próprios, por exemplo, através da atribuição de um salário proporcional à sua

³⁴ Vasconcelos citando André Breton em *Comment choisir un employé, A rotina e o Trabalho Scientificamente Organizado. O Taylorismo*, E.S.A.E.C.P., separata da Revista de Obras Públicas e Minas, Julho a Dezembro de 1918, Lisboa, Tipografia do Comércio, 1918, p.77.

³⁵ *Idem, Ibidem*, pp.79-80.

produção.³⁶ Seguidamente, o autor chama a atenção para o facto da OCT não ter como única utilização o sector da produção fabril, mas também os ramos da exploração, direcção comercial, contabilidade, classificação e repartição metódica das encomendas, cronometragem das operações, organização dos armazéns, distribuição do trabalho e no serviço das caixeiros viajantes, áreas nas quais, de facto, os seus métodos vêm a ser utilizados mais tarde em Portugal, como veremos nos capítulos seguintes.³⁷

No entanto, a colocação em prática dos princípios de OCT deve seguir certas regras que o autor passa a expor. Em primeiro lugar, é preciso ter um conhecimento detalhado acerca do trabalho que se pretende racionalizar. É necessário conhecer as suas condições económicas, os problemas relacionados com a sua execução, o valor dos instrumentos usados e os gostos, aptidões e grau de cultura dos operários cujo trabalho vai ser racionalizado. Seguidamente, *«para cada espécie de trabalho nas oficinas, devem-se escolher os operários de melhores aptidões, e muni-los da ferramenta melhor adaptada a este género de trabalho; dividir, em seguida, o trabalho do operário em movimentos elementares, notar e classificar a duração conveniente para cada movimento, eliminar todos os movimentos lentos e inúteis, agrupar em série os movimentos mais rápidos e os mais eficazes.»*³⁸ Como etapa final, a verificação dos resultados em comparação com o fim pretendido, dentro do espírito do método científico.

Vasconcelos apresenta, de facto, uma imagem bastante positiva do taylorismo quer no que diz respeito à melhoria de produtividade que consegue alcançar, como no que concerne às vantagens que, segundo ele, traz para o operariado. Em primeiro lugar, considera que este diminui consideravelmente a fadiga do operário, isto porque o acréscimo de produção alcançado é conseguido através de métodos que lhe são externos e dos quais a sua actividade é independente. Tendo como base *«uma melhor conservação das máquinas e das transmissões, a chegada mais regular dos materiais, o emprêgo de melhores ferramentas, e o conhecimento das melhores condições para o trabalho destas ferramentas»*³⁹, a produtividade seria melhorada sem por em causa o ritmo de trabalho do operário. Mas, prossegue o autor, *«se, em todo o caso, se viesse a provar que o trabalho pedido ao operário trazia uma fadiga exagerada (...) bastaria*

³⁶*Idem, Ibidem*, p.80.

³⁷*Idem, Ibidem*, p.80.

³⁸*Idem, Ibidem*, p.81.

³⁹*Idem, Ibidem*, p.95.

*reduzir a tarefa normal, sem que isso modificasse em nada os princípios propostos por Taylor.»*⁴⁰ Como sabemos, a questão das repercussões do taylorismo na fadiga operária não é assim tão linear. Um dos princípios propostos por Taylor e nos quais assenta a OCT é, de facto, a cronometragem dos tempos de fabrico, a sua predeterminação e a definição de todos os movimentos ligados à execução das várias tarefas. Como é evidente, este sistema encontra-se de tal forma enredado nas tarefas desempenhadas pelos trabalhadores que não é possível dizer que a sua actividade é independente dos princípios tayloristas. Interessante seria descobrir se a tese defendida pelo autor é fruto de uma convicção pura, de desconhecimento das reais implicações da OCT ou se, pelo contrário, se trata de uma tentativa de convencer os leitores e apaziguar os espíritos mais reticentes.

Continuando a sua dissertação, Vasconcelos refere que o Taylorismo não reduz o operário ao papel de simples trabalhador pois a verificação dos resultados do trabalho se encontra a seu cargo.⁴¹ Neste campo, o autor faz referência à especialização e à repetição do mesmo trabalho - apesar de não referir necessariamente a repetição dos mesmos movimentos na sua execução - defendendo que não existem dados concretos que provem que esta especialização desanima os trabalhadores, talvez porque estes sabem que ela lhes proporciona uma melhoria das suas condições de vida. O último dado referido pelo autor como evidência das consequências positivas do taylorismo sobre o operariado prende-se com a questão salarial, um dos pontos que mais vai caracterizar os discursos referentes à OCT a partir da II Guerra Mundial. Diz o autor que os operários que trabalham sob o sistema Taylor auferem salários superiores aos restantes o que lhes permite ter melhores condições de vida, usufruindo de uma melhor alimentação, de um domicílio condigno e de uma existência mais agradável e saudável. Desta forma, não são, para o autor, compreensíveis as reticências e a oposição demonstrada por muitos, quer na população em geral, quer «*em certos meios competentes*»⁴², em relação ao Taylorismo, apesar de, falando especificamente da cena internacional, considerar que a responsabilidade das objecções levantadas recai sobre a forma e, principalmente, a sequência pela qual os princípios da OCT são implementados. De facto, para Vasconcelos, as greves contra a cronometragem - seguindo o exemplo francês - e a excessiva vigilância dos contramestres seriam evitadas

⁴⁰ *Idem, Ibidem*, p.95.

⁴¹ *Idem, Ibidem*, p.95.

⁴² *Idem, Ibidem*, p.96.

se a reforma fosse introduzida pouco a pouco, começando por substituir o salário com prémio ao trabalho a jornal, factor que seria do agrado do operariado e, tendencialmente, teria conduzido à necessidade da cronometragem sem desencadear conflitos.⁴³ A implementação dos princípios de OCT teria, assim, de ser doseada e pensada de forma a não entrar em conflito directo com o operariado, introduzindo em primeiro lugar os métodos que menor contestação provocassem. Não obstante o autor não se referir explicitamente a Portugal neste caso, principalmente numa época em que os casos concretos de implementação de princípios de OCT são raros, senão nulos, as questões levantadas são bastante prementes. Isto porque, apesar da OCT não ter ainda visto a luz do dia no nosso País, haviam já sido implementados alguns métodos isolados em certas unidades fabris. O Arsenal da Marinha, por exemplo, havia tentado implementar a cronometragem em 1905, tendo-se debatido, no entanto, com a oposição dos operários. As questões levantadas levam-nos a crer que, embora este seja apenas o segundo texto que encontramos que, sem qualquer dúvida, se refere à OCT, estes princípios eram já alvo de algumas considerações, pelo que parece negativas, nos meios competentes. E, na realidade, todo o texto se torna muito interessante de analisar porque, à medida que vai tentando rebater algumas ideias negativas sobre o Taylorismo, ajuda-nos a destacar quais seriam as matérias em direcção às quais se viravam as principais objecções e qual o nível de «discussão» sobre o tema na época.

No mesmo ano, a revista *Pela Grei* apresenta uma proposta de fomento económico nacional baseado na racionalização e no estudo do trabalho. Ao nível agrícola, defende que o Estado deve incentivar estudos de melhoria de desempenho de ferramentas «*premiando anualmente o lavrador que empregar a ferramenta de máximo rendimento de trabalho e de mínima despesa*».⁴⁴ Da mesma forma, ao nível do sector secundário, deveriam ser estimulados «*todos os estudos do trabalho de grande rendimento e os organismos que promovam a sua adopção, especialmente pelas gerações novas*». Em Julho, a revista *Trabalho Nacional* da Associação Industrial Portuense, publica um artigo intitulado «Taylorismo» que nos revela que o trabalho em Portugal não se encontrava na altura correctamente organizado existindo nas indústrias muitos desperdícios e maus hábitos operários. Trata-se de uma série de situações que,

⁴³ *Idem, Ibidem*, p.94.

⁴⁴ «Para um plano de política nacional. A redacção de *Pela Grei* submete à Nação o seguinte. Esboço de um programa de fomento», *Pela Grei. Revista para o ressurgimento nacional pela formação e intervenção de uma opinião pública consciente*, Suplemento ao n.º 3, 1918, p.4 e 8.

parecendo insignificantes, provocam no seu conjunto uma diminuição nos rendimentos dos estabelecimentos fabris. Estas irregularidades, facilmente reparáveis, encontravam-se «*na disposição geral dos utensílios e aparelhos, nos locais onde se depositam aprestos, combustíveis ou matérias primas, na distribuição d'estes elementos e sua condução para as máquinas, enfim, na organização geral dos serviços sempre haverá alguma coisa que esteja fóra do seu lugar, que se não prepara a tempo, que se desvie no caminho, ou que faça falta no momento oportuno.*»⁴⁵ O trabalho operário não escapa também a uma errada organização, sendo que «*as perdas ocasionadas por hábitos maus, por vícios de educação técnica ou por má compreensão das operações que se executam, envolvem perdas de que, em regra, se não faz caso, mas que repetidas e somadas durante semanas, meses e annos, representam prejuizos de certo vulto.*»⁴⁶ Mas apesar de entender que o Taylorismo permite uma melhoria importante no rendimento fabril acabando com os desperdícios e com os vícios e rotinas, o autor usa a argumentação de Mendes Correia⁴⁷ já mencionada anteriormente para referir que Portugal não está preparado para o adoptar visto a sua aplicação ser muito dispendiosa tornando-se inoportuna pela maioria das fábricas.

Continuando a seguir a ordem cronológica iniciada, passaria mais um ano até surgir outro texto fazendo referência à OCT. Trata-se da obra *Portugal Industrial: Características, Números, Comentários*, de José de Campos Pereira.⁴⁸ Apesar de não se tratar de um texto explicitamente dedicado à OCT, integra esta temática na análise da indústria portuguesa e do operariado no pós-guerra. Ao referir-se à situação das indústrias têxteis, indica a falta de estudos sobre os tempos de trabalho como uma das causas da crise do sector.⁴⁹ De seguida, refere a respeito dos lanifícios que a perfeição apenas pode ser alcançada através da «*constante repetição das mesmas operações*»⁵⁰, isto porque a constante adaptação das máquinas a novos produtos é uma acção

⁴⁵ «Taylorismo», *O Trabalho Nacional*, Revista mensal publicada pela Associação Industrial Portuense, Porto, Anno IV, n.º 43, Julho de 1918, p.98.

⁴⁶ *Idem, Ibidem*, pp.98-99.

⁴⁷ Mendes Correia, «Taylorismo e reeducação profissional», separata do *Portugal Médico*, Porto, 1917.

⁴⁸ José de Campos Pereira, *Portugal Industrial: Características, Números, Comentários*, Lisboa, Livraria Profissional, 1919.

⁴⁹ Segundo as «conclusões a que chegou uma comissão oficial de inquérito às indústrias têxteis em Portugal, num relatório recentemente publicado, atribuindo as causas / da crise que elas atravessam, principalmente a algodoeira, nos seguintes motivos:

(...)

10.º: falta de providências [sic] sobre salários, tempo de trabalho e preceitos higiénicos nas fábricas e nas habitações dos operários.». *Idem, Ibidem*, pp.85-86.

⁵⁰ *Idem, Ibidem*, p.94.

dispendiosa que resulta em perdas de tempo e mão-de-obra. É claro que, analisando esta afirmação, constatamos que o autor se refere principalmente à especialização de fabricos e de máquinas e não do trabalho operário. No entanto, dessa especialização resulta, necessariamente, a especialização das tarefas dos operários que estão ligados a essas máquinas e a esses fabricos. Além disso, a especialização de fabricos e a ligação dos operários a determinada tarefa pode ser entendida como um primeiro passo para os estudos de melhoramento do seu trabalho, nomeadamente no que diz respeito à diminuição do desperdício e aumento da produção.

Quanto à indústria conserveira, um dos sectores industriais que foi mais positivamente atingido pela situação de guerra, Pereira refere, igualmente, a sua falta de «ciência», afirmando que a maioria das fábricas não obedecia às formas de distribuição de trabalho já desenvolvidas na época em prol do completo rendimento industrial.⁵¹ Isto apesar de uma parte destas fábricas se encontrar sob domínio estrangeiro, sendo que mais tarde seriam os mestres e contramestres estrangeiros alguns dos veículos de difusão e de implementação dos princípios de OCT em Portugal. E quais seriam as razões deste atraso português? Segundo o autor, o «desenvolvimento» tardio do sector secundário seria responsável pelo facto de não ter havido ainda tempo para criar um tecido directivo metódico e especializado, sob o modelo científico.⁵² Da nossa parte, pensamos, todavia, que este atraso não é o único responsável pelo facto da indústria portuguesa não ter aplicado métodos modernos de direcção e organização do trabalho, prendendo-se, igualmente, esta situação com as características das próprias direcções das fábricas, como tentaremos demonstrar mais à frente. Na realidade, o facto do sector industrial português ser tardio poderia até ser um factor de maior desenvolvimento, pois contaria logo à partida com as descobertas e os métodos usados no estrangeiro, caso existisse uma classe industrial disposta a apostar neles e que compreendesse as suas vantagens. Aliadas a estas questões, encontramos também as dissensões entre patrões e operários, uns e outros entendendo as suas pretensões como antagónicas. Qual, pois, a solução para travar este atraso e tradicionalismo e, também, as dissensões existentes entre patronato e operariado? Para o autor, a forma de resolver estes problemas é clara: é «o taylorismo, a participação nos benefícios, a standardização e vários outros

⁵¹ *Idem, Ibidem*, p.192.

⁵² *Idem, Ibidem*, p.192.

*métodos, alguns já praticados outros ainda em estudo.»*⁵³ A participação nos benefícios é, para Pereira, o melhor destes sistemas pelo facto de conseguir alcançar uma maior colaboração entre patronato e operariado, proporcionando ao último uma maior participação nos resultados através de prémios de produção que aumentariam o seu salário proporcionalmente ao trabalho realizado. Em Portugal, porém, existiam problemas estruturais que dificultavam ou até impossibilitavam a implementação deste sistema. De facto, o cálculo dos prémios de produção implicava um conhecimento aprofundado dessa mesma produção e da contabilidade das fábricas, algo que é impossível num País em que a maioria das empresas não tinha uma noção exacta da situação do seu negócio, derivado de uma ineficiente contabilidade.

No mesmo ano, surge outro texto que tem a particularidade de apresentar o taylorismo de um ponto de vista mais ideológico. Trata-se da obra *Do Trabalho e sua mecânica – Estudo de economia industrial*, de Alonso da Cruz.⁵⁴ O engenheiro tem uma visão bastante interessante sobre o tema, apresentando o taylorismo de forma positiva baseando-se em autores socialistas para o confirmar. Partindo de uma descrição relativamente pormenorizada sobre as técnicas de Taylor e as suas normas, o estudo dos movimentos, as fichas de trabalho e os procedimentos relativos à cronometragem, passa depois a defender os benefícios do taylorismo para os trabalhadores. Refere Cruz que estas técnicas permitiam um «*aumento considerável no rendimento do trabalho, sem contudo aumentar a fadiga do trabalhador (...)*», conduzindo ainda à obtenção de melhores salários, eliminando assim «*o desperdício de forças humanas, no feliz dizer de Kropótkine*». Como refere Freire ao citar Cruz: «*(...) era então possível fazer-se a apologia do taylorismo e situar-se, afectivamente, do lado do mundo dos operários*».⁵⁵

Também em 1919, Ezequiel de Campos faz referência à OCT como forma de valorização de Portugal no concerto das Nações, desta vez, através dos métodos de organização científica do trabalho administrativo. Segundo ele, a indústria devia ser valorizada através da instalação conveniente das oficinas e fábricas e através da «*administração e trabalho economicos, fundados nas investigações do rendimento*

⁵³ *Idem, Ibidem*, p.203.

⁵⁴ Alonso da Cruz, *Do Trabalho e sua mecânica – Estudo de economia industrial*, 1919.

⁵⁵ João Freire, *Ideologia, ofício e práticas sociais: o anarquismo e o operariado em Portugal, 1900-1940*, tese de doutoramento, ISCTE, Lisboa, 1988, p.304.

individual e fabril.»⁵⁶ Mas não era apenas ao nível fabril que estes princípios deviam ser aplicados. Toda a população devia ser instruída nos métodos de «trabalho rendoso» que conduzissem ao «*máximo rendimento e máxima valorização internacional do trabalho da Grei*», sendo depois aplicados também ao nível da administração.⁵⁷

Assim entramos na década de 1920, na qual o interesse pelas questões da OCT vai sendo progressivamente acentuado. A primeira obra encontrada na década data de 1923 e trata-se de um texto de Ezequiel de Campos intitulado *A Crise Portuguesa – Subsídios para a Política de Reorganização Nacional*.⁵⁸ O quinto capítulo desta obra dedicado à valorização da indústria exprime no seu ponto 3 as formas de obtenção de maior rendimento no trabalho. Nele Campos associa a fraca produtividade dos trabalhadores portugueses ao sistema de pagamento usado, afirmando que, em Portugal, o regime de salariado faz com que os operários não encontrem motivação para melhorar e agilizar o seu trabalho, pagando-se, por isso, o máximo possível pelo mínimo de trabalho. Desta forma, um regime baseado em prémios de produção seria menos dispendioso do que aquele que se encontrava em vigor. Os métodos de trabalho exigiam, assim, profundas alterações. No entanto, estas eram bloqueadas pelo ambiente social da época que se encontrava assente em concepções erróneas e era abertamente hostil e receoso de qualquer espécie de modificação, principalmente, nos métodos de trabalho e de organização da estrutura fabril que, obrigatoriamente, iriam causar perturbações na hierarquia das fábricas e transtornar o modo habitual de trabalho.⁵⁹ Estas modificações, porém, eram necessárias para o desenvolvimento da indústria portuguesa. Esta é a ideia expressa por Ferreira do Amaral, em Janeiro de 1924, na revista *O Trabalho Nacional* ao defender uma reforma dos processos industriais através da organização sistemática do trabalho e da produção.⁶⁰

⁵⁶ Ezequiel de Campos, «Necessidade urgente de uma Constituição Económica», *Pela Grei. Revista para o ressurgimento nacional pela formação e intervenção de uma opinião pública consciente*, Ano n.º 1, n.º 6, 1919, pp.314.

⁵⁷ *Idem, Ibidem*, p.314.

⁵⁸ Ezequiel de Campos, «A Crise Portuguesa – Subsídios para a Política de Reorganização Nacional», in *Textos de Economia e Política Agrária e Industrial 1918-1944*, Coleção de Obras Clássicas do Pensamento Económico Português, Introdução e Direcção de Edição de Fernando Rosas, Lisboa, Banco de Portugal, 1998, p.142.

⁵⁹ *Idem, Ibidem*, p.142.

⁶⁰ Ferreira do Amaral, «Orientação Industrial I. Campanha de descredito», *O Trabalho Nacional*, Revista mensal publicada pela Associação Industrial Portuense, Porto, Anno V, n.º 49, Janeiro de 1924, p.198-199.

Um ano depois, surge o primeiro texto de João Camoesas sobre a temática, autor reconhecido por ser uma das personalidades que mais se dedicou ao estudo da questão da OCT na década de 1920. Intitulado *O Taylorismo e a organização científica do trabalho*⁶¹ expressa a convicção do de que a OCT não é perfeita mas tem vantagens na criação de hábitos de organização e direcção. Para ele, o *Scientific Management*, apesar de não constituir uma organização científica completa e perfeita da actividade industrial, tinha o mérito de propiciar e desenvolver hábitos e práticas de organização e direcção que muita falta faziam ao tecido industrial e à mentalidade portuguesa. Esta seria a sua mais importante valia. Porém, em 1927, João Camoesas traz a lume um outro livro, que dá pelo nome de *O Trabalho Humano*⁶² e que tem a particularidade de demonstrar de uma forma muito mais forte do que o anterior o ponto de vista médico sobre a OCT. De facto, de entre os relativamente pouco numerosos textos escritos sobre o assunto em Portugal, vários demonstram interesse pela questão das consequências e efeitos da OCT no organismo humano, principalmente a nível da fadiga e postura, preocupação esta que perpassa as várias décadas do século XX.

O autor coloca, assim, a ênfase não na OCT em si mas na questão do trabalho humano, temática que, logo no prefácio da obra a cargo de M. Athias, é considerada como de extrema importância para conduzir a uma «*mudança profunda nas condições do trabalho profissional, com evidentes vantagens para quem o exerce e com grande melhoria pelo que respeita à produção*».⁶³ Camoesas começa por referir as deficiências presentes nos estudos de Taylor ao nível das consequências fisiológicas da OCT, nomeadamente no que diz respeito à fadiga que causa nos operários.⁶⁴ O autor alerta para o facto dos estudos realizados por Taylor não contemplarem e não demonstrarem preocupação pelo cansaço desumano provocado ao operariado, preocupando-se apenas com as questões da melhoria da produtividade e diminuição dos desperdícios e dos custos. Mas não seria apenas a este nível que a OCT conduziria a uma deterioração das condições de trabalho dos operários a ela sujeitos. Impondo «*autocraticamente*» as condições e métodos de trabalho a partir de cima, não se importando com a opinião dos trabalhadores sobre um assunto que lhes dizia inteiramente respeito, nem admitindo a

⁶¹ João Camoesas, *O Taylorismo e a organização científica do trabalho*, 1925.

⁶² João Camoesas, *O Trabalho Humano*, 1927. Esta obra resulta da tese do curso de Medicina defendida pelo autor em 1925, com a classificação de 20 valores. O seu interesse pelo tema levou-o a ser professor no Instituto de Orientação Profissional “Maria Luíza Barbosa de Carvalho”.

⁶³ *Idem, Ibidem*, p. VIII.

⁶⁴ *Idem, Ibidem*, p.232.

possibilidade da sua participação consciente no seu estabelecimento, o taylorismo retiraria aos trabalhadores a iniciativa e autonomia que haviam adquirido ao longo do tempo. O conhecimento dos «segredos de fabrico» transmitidos de forma quase familiar tinha implicações na constituição de uma determinada hierarquia oficial a que a OCT veio por fim. Se antes esse conhecimento garantia uma certa segurança aos operários contra o despedimento, a partir do momento em que o sistema é implementado, todos deixam de ser insubstituíveis visto que aos operários apenas competia seguir as ordens e as normas que lhes eram enviadas, sendo estas pensadas e organizadas a nível superior. Tratava-se da completa separação entre o planeamento e a execução, entre o escritório e a oficina.

É claro que esta opinião não é universal. Inclusive no presente trabalho deparámo-nos já com a obra de Vasconcelos na qual este afirmava que o operário não ficaria transformado em simples trabalhador, visto a verificação dos resultados - no fundo, o controlo da qualidade - continuar a seu cargo.⁶⁵ Existem, também, autores, como mais à frente veremos que afirmam que a preocupação com o bem-estar dos operários esteve sempre presente nos estudos de Taylor. Não pondo de parte a veracidade destas opiniões, até porque a aplicação dos métodos tayloristas não corresponde inteiramente aos princípios inicialmente postulados por Taylor, não deixa de ser verdade que a premissa fundamental do taylorismo nega a possibilidade dos trabalhadores encontrarem por si sós a melhor forma de melhorarem o seu trabalho.

No capítulo VI, Camoesas descreve minuciosamente os princípios do taylorismo, avaliando-os de forma positiva e demonstrando ter um conhecimento aprofundado acerca dos autores que estudaram o assunto. A referência a Portugal é feita a propósito da possibilidade ou mesmo da necessidade do uso dos métodos científicos de diagnóstico das aptidões e educação profissional na readaptação dos mutilados da I Guerra Mundial⁶⁶, opinião partilhada por Mendes Correia, como verificámos anteriormente.⁶⁷ Mas a necessidade do estudo do trabalho não se fica pela questão da readaptação profissional devendo, pelo contrário, difundir-se por muitos outros sectores. No entanto, vários obstáculos têm de ser ultrapassados. Em primeiro lugar, a forte

⁶⁵ Cf. Fernando d'Almeida Loureiro e Vasconcelos, *A rotina e o Trabalho Scientificamente Organizado. O Taylorismo*, E.S.A.E.C.P., separata da Revista de Obras Públicas e Minas, Julho a Dezembro de 1918, Lisboa, Tipografia do Comércio, 1918, p.95.

⁶⁶ *Idem, Ibidem*, p. 327.

⁶⁷ Cf. Mendes Correia, «Taylorismo e reeducação profissional», separata do *Portugal Médico*, Porto, 1917.

agitação que caracterizava a época, talvez fazendo referência à complexa situação política e social destes anos finais da I República portuguesa. Depois, a «pobreza» dos recursos culturais, possivelmente, a pobreza da mentalidade das elites da época que não alcançavam, ou tinham medo de arriscar, nas várias possibilidades que despontavam do uso dos modernos métodos de organização do trabalho humano e que, mantendo-se no tradicionalismo habitual, corriam o risco de se «*se desviar do sentido do rumo contemporâneo do ciclo da civilização, comprometendo, sem remédio, os seus destinos.*».⁶⁸ Esta situação tornava-se ainda mais premente na medida em que, para Camoesas, Portugal dispunha de todas as condições necessárias para dar início a uma transformação rápida dos seus métodos de trabalho. A primeira destas condições baseava-se no facto de ser o Estado o maior industrial da altura, sendo esta situação o garante da rápida transformação necessária. Isto porque bastaria que os serviços dependentes do Estado adoptassem a chamada «organização humana do trabalho» para, em poucos anos, se ter assegurado a completa transformação dos métodos de produção do País pois os restantes serviços não deixariam de seguir e implementar de forma espontânea um sistema que fosse comprovadamente positivo na obtenção de melhorias ao nível do trabalho. E esta mais-valia, tinha-a Portugal quase como excepção entre os vários países do mundo. A segunda mais-valia de que Portugal dispunha prendia-se com a existência da Caixa Geral de Depósitos como dominante estabelecimento de crédito. A sua relação com a adopção, por parte do tecido produtivo português, de normas científicas de produção seria estabelecida a partir da imposição de algumas condições para a concessão de créditos aos estabelecimentos industriais. Diz o autor: «*se a concessão dos créditos dêsse estabelecimento á economia do país, se condicionar á implantação do tipo orgânico mais eficaz, sob o aspecto social e humano, a transformação encontrará um poderoso e formidável estímulo.*».⁶⁹ Desta forma, Portugal dispunha de duas grandes instituições, O Estado e a Caixa Geral de Depósitos, para servirem de base e veículo de difusão das normas científicas de trabalho. Mas estas eram apenas as condições materiais de realização deste propósito. De nada valeriam se não forem baseadas numa corrente de opinião favorável e consciente que apenas poderia surgir a partir do esforço dos vários grupos de especialistas qualificados na matéria, possivelmente médicos e engenheiros no que diz respeito às condições materiais e

⁶⁸ *Idem, Ibidem*, p.359.

⁶⁹ *Idem, Ibidem*, p.362.

práticas de implantação do sistema. Apesar de tudo, pelo que depreendemos do texto, para o autor, o caminho em direcção à plena implementação dos métodos do trabalho humano era inadiável e impossível de deter, pois «*se assim não acontecer, (...) a morte social ou a catástrofe realizarão, pela força das circunstâncias, aquilo que se não conseguiu realizar pelo pôder do pensamento e pela luz da consciência.*».⁷⁰

Em 1928, José Mendes Leal lança um repto a favor da racionalização do trabalho num ciclo de conferências promovido pela Associação Industrial Portuguesa durante o mês de Abril.⁷¹ Leal insiste na necessidade do trabalho industrial ser organizado racionalmente como forma de intensificar e embaratecer a produção portuguesa. E deixa a receita para o fazer: a especialização da produção, a standardização e a organização racional do trabalho. No entanto, importa verificar se as condições do País eram propícias a essa transformação, visto muitos dos seus ramos industriais se encontrarem numa situação desfavorável devido à crise económica que os atingia há vários anos. A colmatar as afirmações anteriores, o autor faz uma referência que facilmente poderia ser posta em causa. Ele afirma que a crise económica atrás referida constitui-se como um impedimento sério à OCT visto esta implicar despesas avultadas que somente as maiores empresas, beneficiando de uma situação financeira desafogada, se encontravam em condições de cobrir, sendo que os resultados apenas seriam visíveis passado algum tempo.⁷² Ora, facilmente constatamos que a implementação da OCT numa fábrica não implica despesas de tal forma avultadas, sendo os resultados relativamente rápidos. De facto, as fábricas teriam de dispor de um engenheiro ou outro técnico capacitado para o estudo da produção, das tarefas e do trabalho a desenvolver, dotado de conhecimentos suficientes para conseguir dividir as operações em gestos elementares, cronometrá-las e encontrar a melhor forma de realizar as tarefas e dispor os materiais e as ferramentas. Teria, igualmente, de dispor de uma contabilidade minimamente organizada. Porém, ao nível material os gastos não seriam tão evidentes e se a OCT foi usada ao longo do tempo por fábricas com problemas financeiros, exactamente como tentativa de diminuir os custos, situação de

⁷⁰ *Idem, Ibidem*, p.362.

⁷¹ José Mendes Leal, *Organização Industrial*, conferências promovidas pela Associação Industrial Portuguesa, VIII, conferência realizada a 22 de Abril de 1928 na Liga Naval, Lisboa, Tipografia de Ilustração, 1928.

⁷² *Idem, Ibidem*, p.22.

que são exemplo os estabelecimentos produtores do Exército que adiante analisaremos, as despesas não poderiam ser assim tão elevadas.

Outro texto interessante pela sua especificidade surge publicado no periódico *República*, de Angra do Heroísmo, tendo como maior factor de interesse o facto de um órgão com simpatias libertárias elogiar o taylorismo pelo seu carácter humanitário.⁷³ Segundo o autor, a racionalização não favorece apenas o patronato, devido às possibilidades de aumento da produção a que conduz, mas também o operariado visto ser um sistema que diminui a sua fadiga e esgotamento através da exclusão de movimentos desnecessários na elaboração das tarefas. Desta forma, o operário rentabiliza o seu esforço e ainda tem a possibilidade de auferir um maior salário pelo facto de conseguir produzir mais unidades em menos tempo. Ora, é um facto que a racionalização permite um aumento do rendimento industrial e, até, dos salários. Porém, quanto a ser uma doutrina humanitária podemos colocar algumas reticências. A OCT levada ao extremo na sua forma mais dura, por exemplo no que diz respeito ao controlo dos tempos de trabalho e à repetição de movimentos, nada tem de humanitário, causando situações de stress e de violência na execução dos tempos preestabelecidos. Mas nem todos pensavam desta forma, entre patrões e operários. Daí o facto de, cada vez mais, encontrarmos artigos que tentam convencer uns e outros da necessidade de dar uma oportunidade a estes métodos para demonstrarem o seu valor, na certeza de que não se tratam de princípios estagnados mas, pelo contrário, evoluem com o tempo e têm a capacidade de ultrapassar as suas faces mais duras. É isso mesmo que afirma Henrique Pires Monteiro num artigo publicado na *Indústria Portuguesa*.⁷⁴ Segundo ele, «(...) o sistema da Organização científica do trabalho aperfeiçoa-se, dia a dia, e deverá contar com o apoio entusiástico das classes operárias inteligentes, pelo seu aspecto social e moral, e com a decedida simpatia das classes patronais pelas vantagens económicas, que derivam, realizando o necessário e produtivo equilíbrio de interesses e de cooperação.»⁷⁵ Ou seja, tanto operariado como patronato tinham a ganhar com a sua adopção, baseando-se na ideia de colaboração já referida por Taylor nos seus trabalhos e que ganhará muita importância no regime político que nestes anos vai ganhando forma.

⁷³ Henrique Valdez, «O que é a “racionalização”, *República*, Angra do Heroísmo, 8, 22 de Junho de 1928.

⁷⁴ Henrique Pires Monteiro, «A selecção do pessoal nas indústrias. O nosso Instituto de Orientação Profissional», *Indústria Portuguesa*, Revista da Associação Industrial Portuguesa, Ano I, n.º 8, Outubro de 1928.

⁷⁵ *Idem, Ibidem*, p.50.

Talvez para tentar colmatar algumas falhas de entendimento, *O Trabalho Nacional* publica, ainda em 1928, uma tradução de um artigo francês retirado do *Bulletin de la Chambre de Commerce de Paris*⁷⁶ que tenta definir correctamente alguns termos que, normalmente, eram mal empregues.⁷⁷ Mas mais interessante do que a definição dos termos taylorização, standardização e racionalização é a definição do próprio conceito de organização. Como «organização» deveria entender-se, assim, a organização corporativa da própria sociedade num plano nacional e até internacional. Apenas desta forma «englobar-se-iam então os três têrmos: taylorisação, standardisação, racionalisação sob a rúbrica geral: organização científica do trabalho, tomada a palavra trabalho no seu sentido mais completo.»⁷⁸

Mas voltando aos órgãos operários, ao contrário do referido pela *República*, o jornal *O Eco metalúrgico* publica, no final do ano de 1928, um artigo contrário à racionalização, considerando-a negativa para o operariado e ligada à formação de cartéis e trusts.⁷⁹ Segundo o autor, a produção industrial encontrava-se subordinada a um capitalismo colectivo construído por trusts e cartéis que uniformizavam os processos de trabalho e aproveitavam mecanicamente todos os movimentos do trabalhador. «A racionalização é a forma, o taylorismo é o movimento que completa esse molosso que anestesia pelos seus tentáculos a carne exausta e vilipendiada dos proletários.»⁸⁰ Isto porque, além das já habituais más condições de vida e trabalho da classe operária, a racionalização acabava com algumas das últimas «armas» do operariado, reduzindo ao máximo a sua interferência no processo de fabrico e substituindo a sua competência profissional pelo manejo de uma máquina. Em resumo, «o taylorismo – [é a causa] da miseria extrema da ruina economica da classe produtora.»⁸¹ A OCT é avaliada de forma bastante negativa pelo autor. De facto, ele afirma que esta é mais uma forma de escravidão a somar a todas as outras já conhecidas: a escravidão intelectual, «a perda da sua dignidade como factor social de maior valia.». Depois da miséria, «ainda a debilidade moral, a impotencia do proletariado, como factor do progresso». Talvez

⁷⁶ «A organização científica do trabalho», *O Trabalho Nacional*, Revista mensal publicada pela Associação Industrial Portuense, Porto, Anno IX, n.º 107, Novembro de 1928.

⁷⁷ Sendo este um original francês podemos pressupor que a necessidade de melhor compreensão destes termos não era somente nacional.

⁷⁸ «A organização científica do trabalho», *O Trabalho Nacional*, Revista mensal publicada pela Associação Industrial Portuense, Porto, Anno IX, n.º 107, Novembro de 1928, p.1168.

⁷⁹ E. Santana, «Racionalisação», *O Eco metalurgico*, 30 de Dezembro de 1928, p.3.

⁸⁰ *Idem, Ibidem*, p.3.

⁸¹ *Idem, Ibidem*, p.3.

com uma ponta de esperança, o autor conclui: «*Em Portugal ainda não temos bem a racionalização da economia capitalista porque não temos o taylorismo como sistema de arrancar duns deveis e mal pagos musculos uma produção colossal.*»⁸²

Ainda antes da década de 1930, surge um artigo que quase preconiza outros textos que vão surgir no começo da década seguinte e que colocam os engenheiros como promotores da implementação da OCT em Portugal. Trata-se de um artigo publicado na revista do Instituto Superior Técnico que disserta sobre a questão da «direcção científica» - *Scientific Management* - das empresas.⁸³ Vaz Guedes alerta para um factor que cada vez mais terá um peso importante na caminhada de implantação da OCT em Portugal: o facto deste sistema não poder estar somente relacionado com um melhor aproveitamento da mão-de-obra do ponto de vista material, mas também com questões ligadas à Psicologia, Higiene e Administração. Trata-se, portanto, da OCT em toda a sua extensão. Mas poderão estes princípios ser implementados em qualquer situação? Para o autor não. Isto porque a doutrina da «direcção científica» ainda se encontrava na sua infância não tendo métodos nem princípios gerais que pudessem ser adaptados a todos os casos. Permitia sim a constituição de regras e directrizes que, sendo estudadas por indivíduos capazes poderiam alcançar êxitos tais que muitas vezes parecessem «*tocar as raias do milagre.*»⁸⁴ É certo e até natural, que os operários tivessem algumas reticências em relação a estes princípios e demonstrassem até uma certa oposição, toda ela justificada, segundo o autor. Porém, era necessário que entendessem as mais-valias que daí podiam surgir, tais como a melhoria das suas condições de vida - pela possibilidade de obtenção de um salário mais elevado - e de cultura - pela possibilidade de aumentarem os seus tempos de lazer. Além disso, longe de transformar o operário num simples mecanismo, a organização científica implicava uma colaboração mais íntima entre todos os agentes de produção.⁸⁵ Quanto à crítica da visão apresentada, achamos que não é possível fazer extrapolações nestes casos, pois se é certo que certos operários viram o seu salário aumentado e o horário de trabalho diminuído através da implementação da OCT, é também certo que noutras fábricas

⁸² *Idem, Ibidem*, p.3.

⁸³ José Queiroz Vaz Guedes, "A função social do Engenheiro", *Técnica*, nº18, Fevereiro 1929, pp.33-41.

⁸⁴ *Idem, Ibidem*, p.36.

⁸⁵ «*Concluindo esta parte das minhas considerações, direi com miss Edith Wyatt, citada por Jean Rousset: - A inteira tendência da gerência científica para a Justiça, para a Verdade, para a apreciação exacta do trabalho de cada um, há-de trazer qualquer coisa de novo ao espírito do patrão e do operário. Um e outro se sentirão animados dum espírito de equidade que antes era desconhecido.*» *Idem, Ibidem*, p.37.

apenas temos conhecimento de um controlo brutal e desumano dos tempos de trabalho.⁸⁶ Continuando a sua dissertação, Guedes acaba por referir que não só aos directores cabe a tarefa de instruir para a organização científica. Talvez o tivessem de fazer ao nível da fábrica, porém as novas gerações deveriam aprendê-lo na escola, nas escolas industriais nas quais o professorado deveria passar a ser escolhido entre os engenheiros, estes sim detentores dos conhecimentos necessários para evitar as dificuldades inerentes a um operariado não educado para a aplicação das normas do trabalho científico.⁸⁷

Como veremos no capítulo III, Portugal participou em 1929 no IV Congresso Internacional da OCT e, em Julho desse ano, o órgão *O Trabalho Nacional* publicou um resumo do discurso de Henry Le Chatelier no mesmo congresso.⁸⁸ Nele, Le Chatelier evidencia a importância da OCT como meio de progresso dos países e como forma de unir interesses pessoais e colectivos. Desta forma, esta não deveria ser encarada como tirania mas como a «*fada do progresso*».⁸⁹ Poderemos supor que a publicação deste discurso pelo órgão da Associação Industrial Portuense poderá demonstrar-nos um crescente interesse do patronato pela defesa dos méritos da OCT e pela sua implementação no País? Talvez.

Em 1930 surge uma obra da autoria de Albano de Sousa⁹⁰ que é um exemplo claro de quão enganosos podem ser os textos da época, caso não entendamos com clareza os conceitos usados, nomeadamente, no que diz respeito ao conceito de organização do trabalho. Trata-se de uma colectânea de textos sobre a indústria portuguesa e a mecanização no período da I Guerra Mundial, a organização industrial e a organização do trabalho, publicados no jornal *Diário de Notícias*. A tónica desta colectânea prende-se com a questão da mecanização e dos benefícios que, segundo o autor, a cartelização e a organização corporativa portuguesa trouxeram ao sector secundário português, tema muito a propósito do momento político que se vivia. Porém, num texto intitulado «Função económica da indústria» de 28 de Setembro de 1929, chamou-nos à atenção a

⁸⁶ Para a primeira situação damos o exemplo da Fábrica Militar de Braço de Prata e, para a segunda, da Fábrica de Telha e Tijolo do Arco do Cego em Lisboa. Em capítulos posteriores desenvolveremos estas indicações.

⁸⁷ José Queiroz Vaz Guedes, "A função social do Engenheiro", *Técnica*, nº18, Fevereiro 1929, p.41.

⁸⁸ «A organização científica do trabalho», *O Trabalho Nacional*, Revista mensal publicada pela Associação Industrial Portuense, Porto, Anno X, n.º 115, Julho de 1929, p.1295.

⁸⁹ *Idem, Ibidem*, p.1295.

⁹⁰ Albano de Sousa, *Aspectos da Vida Industrial Portuguesa: Artigos Técnicos publicados no "Diário de Notícias"*, Lisboa, Associação Industrial Portuguesa, 1930.

referência feita à «*organização científica do trabalho*». Depois de informar acerca dos avanços feitos nos estabelecimentos fabris durante a I Guerra Mundial que conseguiram suprir «*as deficiências quase totais de importação*»⁹¹, o autor refere que a OCT e o operariado conseguiram fazer pelo desenvolvimento industrial do País o que o Governo não fez. Afirmção estranha se tivermos em conta que, em relação à OCT, pouco caminho se havia trilhado ainda. Retomando o que afirmámos acima quando abordámos a questão de uma certa dificuldade de compreensão dos conceitos envolvidos, daremos como exemplo um outro texto desta colectânea que tem como título «Império económico português», publicado quatro dias depois do anterior e no qual Albano de Sousa tenta fazer uma análise da evolução do potencial produtor português. A este respeito, é afirmado que o potencial produtor que Portugal adquiriu até 1920 não evoluiu e que um dos motivos para tal acontecer encontrava-se relacionado com a falta de organização do trabalho⁹² que prejudicava seriamente o próprio destino económico - e talvez político - do país.⁹³ Cerca de um mês depois - a 2 de Novembro -, surge um outro texto intitulado «O estudo do “dumping”» no qual Sousa dá a sua opinião acerca do taylorismo. A ênfase principal sobre esta matéria é feita sobre as possibilidades de embaratecimento da produção proporcionadas pelos métodos tayloristas. Este embaratecimento era possível, em primeiro lugar, devido ao facto do aperfeiçoamento «*da mecânica*» limitar o trabalho manual mesmo nas tarefas mais delicadas. Através de uma optimização dos movimentos conseguia-se uma grande economia do esforço dispendido para a condução das máquinas que, por si só, possibilitavam também estas economias. A 4 de Abril de 1930, no artigo intitulado «Concentrações industriais», Sousa refere que o trabalho em Portugal se encontrava organizado de forma errada e dispendiosa, orientada por uma mentalidade que não era já a do século presente. Esta cultura económica portuguesa fazia com que a produção nacional se distanciasse cada vez mais da estrangeira que havia adquirido uma «marcha acelerada» impulsionada pelo progresso técnico constante e pela «*administração da racionalização*».⁹⁴ Sabemos, assim, quais os males que afligiam a indústria portuguesa, mas como ultrapassá-los quando a própria organização interna das fábricas não o permitia? Quando, no seu

⁹¹ *Idem, Ibidem*, p.31.

⁹² *Idem, Ibidem*, p.34.

⁹³ Continuaremos «(...) a ser colonos de facto das nações que souberam organizar o seu trabalho de molde a tornarem-se grandes nucleos produtores». *Idem, Ibidem*, p.35.

⁹⁴ *Idem, Ibidem*, p.125.

interior, a divisão do trabalho não existia e os industriais eram, simultaneamente, técnicos, mestres de oficina, contabilistas e comerciantes?⁹⁵ Estes industriais teriam os conhecimentos e a largueza de horizontes para permitir a colaboração de cronometristas, engenheiros, técnicos e contabilistas? Pensamos que, de uma forma geral, não. E que apenas o reconhecimento do êxito deste sistema no que diz respeito à obtenção de maior lucro, com diminuição das despesas e aumento da produção e a entrada de engenheiros ou outros técnicos especializados o virão a fazer em algumas empresas. Mais uma vez, quase como tendência particular do século XX português, a força da questão financeira.

Ainda em Junho de 1930, Constantino de Figueiredo publica no *hebdomadário O Globo* uma reflexão pouco elogiosa em relação à organização do trabalho, enfatizando o seu lado mais negativo para o operariado.⁹⁶ De facto, o próprio título é revelador do pensamento do autor - «A crise económica e a sua relação com a organização do trabalho». Segundo o autor, a crise provocada pela organização científica do trabalho acentuou-se após a I Guerra Mundial, altura em que a exigência de uma produção mais intensa obrigou ao estudo de métodos de trabalho que a permitissem aumentar. Estes estudos deveriam ter beneficiado a todos, principalmente ao operariado, no entanto, tal não aconteceu sendo que apenas «os capitalistas» lucraram numa primeira fase, até à quebra da procura ter obrigado de novo as fábricas a diminuir a produção. Além disso, Figueiredo critica a fadiga causada aos trabalhadores pelo ritmo de trabalho imposto e a falta de iniciativa e de motivação operária em relação ao trabalho que passa a ser constituído apenas pelo simples manuseamento de máquinas ou execução de tarefas previamente definidas a nível superior. O cansaço provocado por um dia de trabalho ao ritmo acelerado das máquinas provocaria variações no rendimento operário visto este não conseguir ter, em todos os dias da semana, a mesma capacidade de trabalho. No entanto, o autor deixa uma opinião diferente da defendida por outros autores no que diz respeito à problemática da redução das horas de trabalho e suas consequências. Enquanto outros, entre os quais Cunha Leal,⁹⁷ referem que a diminuição do horário de trabalho provoca desequilíbrios, Figueiredo nega essa hipótese afirmando exactamente o oposto. Na realidade, o facto

⁹⁵ *Idem, Ibidem*, p.126.

⁹⁶ Constantino de Figueiredo, «Problemas sociais. I – A crise económica e a sua relação com a organização do trabalho», *O Globo*. Hebdomadário de cultura, doutrina e informação, Ano I, n.º 23, 8 de Junho de 1930, p.2.

⁹⁷ Cunha Leal, *Técnica (A) e as transformações sociais contemporâneas*, Lisboa, Sociedade Nacional de Tipografia, Abril de 1933, p.10.

dessa diminuição não ter acontecido havia sido a causa da diminuição do número de trabalhadores nos meios racionalizados. Assim sendo, somente essa diminuição, aliada ao aumento do consumo e ao propósito de dar trabalho a todos os desempregados, podia evitar que a racionalização provocasse qualquer tipo de desequilíbrio, pois um aumento do número de operários a auferir salários mais elevados resultaria num aumento do rendimento da indústria. Em resumo, os novos métodos de organização do trabalho trouxeram lucros ao patronato pelo facto de terem possibilitado um aumento da produção, porém, tudo isto foi conseguido à custa do operariado que se viu reduzido a mais uma peça da oficina, tendo de lidar com os ritmos acelerados da produção. A somar a tudo isto, Rudolf Rocker - um conhecido anarquista alemão referido *n'A Batalha*⁹⁸ - afirma ainda que o desemprego e os acidentes de trabalho aumentaram exponencialmente. Mais uma vez afirmamos que não é possível fazer uma crítica genérica deste tipo de afirmações. Na teoria, podemos afirmar que a OCT poderia ser utilizada para diminuir os acidentes de trabalho ou que não é absolutamente linear a relação entre a OCT e o aumento do desemprego.⁹⁹ Aliás, após a II Guerra Mundial, começa a ser feita uma maior interligação entre a OCT e a prevenção de acidentes de trabalho.¹⁰⁰ Cada fábrica é um caso particular e distinto de todos os outros. Notamos, no entanto, aqui um forte peso da ideologia que é necessário não esquecer.

Continuando a nossa análise, em 1931, a tese intitulada *A Engenharia Portuguesa perante a racionalização da Indústria*, de Joaquim Taveira,¹⁰¹ coloca algumas questões importantes sobre as alterações necessárias para tornar possível a

⁹⁸ ROCKER, Rudolf, «A racionalização. Como ela se desenvolveu em várias épocas do seu reinado», *A Batalha*. Suplemento semanal – Porta-voz da Organização Operária Portuguesa, ano I, n.º 2, 20 de Setembro de 1930, p.6.

⁹⁹ Esta parece ser uma das maiores preocupações do órgão *A Batalha*. De facto, menos de um mês após a edição deste artigo surgem outros dois que, mais uma vez, afirmam a ligação entre racionalização e desemprego, enfatizando a necessidade de aumento do consumo como única forma de evitar esta situação. Cf. «A desocupação. As causas do desemprego, segundo um comissário bolchevista», *A Batalha*. Suplemento semanal – Porta-voz da Organização Operária Portuguesa, ano I, n.º 5, 11 de Outubro de 1930, p.6 e Onofre Dallas, «A desocupação e as máquinas. A maquinaria é uma das causas do desemprego, embora outros factores contribuam para a agravar», *A Batalha*. Suplemento semanal – Porta-voz da Organização Operária Portuguesa, ano I, n.º 6, 13 de Outubro de 1930, p.4.

¹⁰⁰ Cf. António Ricca Gonçalves, «Novo ciclo de conferências. Prevenção, higiene e segurança no trabalho IV. Acidentes de trabalho: o ponto de vista industrial», *A Indústria do Norte*, revista da Associação Industrial Portuense, Ano 109, n.º 462, Junho de 1958; Luís Carvalhais, «Ponto de vista médico acerca da prevenção: os acidentes de trabalho», *A Indústria do Norte*, revista da Associação Industrial Portuense, Ano 109, n.º 462, Junho de 1958 ou Armando Cotta, «Ponto de vista médico acerca da prevenção: as doenças profissionais», *A Indústria do Norte*, revista da Associação Industrial Portuense, Ano 109, n.º 463, Julho de 1958.

¹⁰¹ Joaquim Taveira, *A Engenharia Portuguesa perante a racionalização da Indústria*, tese apresentada ao 1.º Congresso Nacional de Engenharia, efectuado na cidade de Lisboa em Junho de 1931, Porto, 1931.

implementação da OCT no nosso País. Taveira, quase que dando resposta a alguns dos textos anteriores, afirma que a racionalização não pode ser feita por amadores, nem imposta por um só homem.¹⁰² Surge, aqui, a necessidade e o reconhecimento da importância de profissionais específicos, conhecedores dos processos em causa. Por isso, para o autor, «o primeiro passo na Racionalização deverá ser a transferência dêsse poder económico [resultante da exploração da Agricultura, Indústria e Comércio] para os Agrónomos, Engenheiros e Comerciantes.»¹⁰³ Trata-se do primeiro texto, não por acaso apresentado ao 1.º Congresso Nacional de Engenharia, no qual os engenheiros são apresentados como uns dos profissionais mais capacitados para se encarregarem das questões relativas à racionalização e, talvez, também como possíveis agentes difusores destes princípios. Taveira está bastante certo desta possibilidade estando, igualmente, convicto de que a Engenharia reconhece já o seu papel na questão, «reconhece a oportunidade de intervir directa e activamente na montagem, remodelação e exploração das indústrias, devendo esta intervenção ser orientada no sentido da racionalização, com a tríplice finalidade técnica, económica e social.»¹⁰⁴ A sua missão é clara: alcançar melhores métodos de utilização do trabalho humano. Tratava-se, portanto, quase que de uma inversão dos princípios de Taylor, pois enquanto este definia primeiramente os métodos de trabalho e escolhia depois os homens que melhor se lhe adaptassem, a missão dos engenheiros portugueses seria «partir das energias psico-físicas do homem e conseguir os melhores métodos de utilização da sua capacidade de trabalho»¹⁰⁵. O seu esforço deveria ir no sentido de propiciar que no País se trabalhasse não mais mas melhor sendo que, para tal, era inevitável «estudar a essência do próprio esforço e estabelecer o ritmo no Trabalho; orientar a actividade de tal forma, que com o mínimo de força humana dispendida resulte o máximo de eficiência de que beneficiem simultâneamente empregados, empregadores e consumidores, eis no que se resume a função do Engenheiro na Indústria Moderna.»¹⁰⁶

Era este, sem dúvida, o cerne da questão, o claro resumo dos novos desafios que o mundo do trabalho levantava a esta classe profissional. A dúvida que aqui se coloca é a seguinte: será que os engenheiros enquanto classe compreendiam verdadeiramente não

¹⁰² *Idem, Ibidem*, pp.8-9.

¹⁰³ *Idem, Ibidem*, p.10.

¹⁰⁴ *Idem, Ibidem*, p.11.

¹⁰⁵ *Idem, Ibidem*, p.11.

¹⁰⁶ *Idem, Ibidem*, p.13.

só a importância destas questões mas, também, o peso do seu papel na sua implementação? E o patronato? A fraca formação de grande parte dos seus elementos permitia-lhes entender a importância da OCT? Como olhavam para a possibilidade de terem um engenheiro a dirigir o seu negócio de uma forma talvez contrária à que lhes parecia mais correcta? E mesmo entendendo estas questões, elas chegaram a ter mais peso do que o medo, a visão a curto prazo e o receio de esbarrarem em investimentos avultados?

Situando-nos nos primeiros anos da década de 1930 parece-nos ver surgir uma mudança nos conteúdos dos textos elaborados sobre a temática. Uma maior profundidade, maiores conhecimentos e maior reflexão parecem povoá-los. Como veremos no capítulo seguinte, são também datadas da transição dos anos 20 para a década de 30 as primeiras iniciativas de implementação de alguns dos princípios da OCT em Portugal. Será esta, como refere Taveira «*uma época de transição na História do Trabalho*»?¹⁰⁷ Ou teremos ainda de esperar pela II Guerra Mundial e pelos seus desafios?

Ainda em 1931, Albano de Sousa traz a lume uma visão da OCT bastante marcada por questões políticas e ideológicas¹⁰⁸, sendo esta apresentada como um meio-termo entre o capitalismo e o marxismo, entre «*o multimilionário americano e o proletário ditador da Rússia*». Não parecendo ser apoiante incondicional da visão marxista, Sousa defende que a OCT teria a mais-valia de conseguir acabar com a submissão do industrial ao capitalista. O novo industrial, organizando cientificamente o trabalho dos seus operários, teria a possibilidade - mais concreta do que as tentativas de qualquer um dos regimes políticos - de fazer uma nova distribuição da riqueza através da redução do preço de custo e do aumento dos salários. Nasceria o industrial «*ao serviço da comunidade*».¹⁰⁹ Mas Sousa não deixa de chamar a tenção para o esgotamento provocado por este sistema. Dando o exemplo dos operários de Taylor, é certo que estes passaram a receber seis vezes o salário europeu, no entanto, o seu esforço era doze vezes superior ao destes últimos. O autor encontra, porém, uma explicação para tal facto, explicação que, implicitamente, impediria que esta situação

¹⁰⁷ *Idem, Ibidem*, p.11.

¹⁰⁸ Albano de Sousa, «A indústria nacional e os seus problemas. Ainda a racionalização e sempre a estatística», *Indústria Portuguesa*, Revista da Associação Industrial Portuguesa, Ano IV, n.º 30, Abril de 1931, pp.43-44.

¹⁰⁹ *Idem, Ibidem*, p.44.

ocorresse em Portugal. Nos EUA, a falta de homens e a abundância de máquinas fizeram com que os estudos de racionalização do trabalho partissem das últimas para os primeiros sendo, portanto, o trabalho do Homem pensado em função do trabalho da máquina. Pelo contrário, nos países onde a situação é inversa, incluindo Portugal, os estudos partiriam do Homem para a máquina fazendo com que a psicotécnica estudasse as possibilidades de melhor aproveitamento do esforço do operário impedindo o seu esgotamento.

Neste início da década de 1930 começavam, portanto, a tornar-se cada vez mais claros os benefícios da OCT. Claro que as suas consequências mais negativas, principalmente no que diz respeito ao operariado, não deixavam de ser uma temática constante para alguns autores, da mesma maneira que as formas da sua implementação continuavam a ser alvo de discussão. Mas sentimos que se vai tornando cada vez mais claro para uma determinada classe ou grupo profissional as vantagens e as possibilidades deste sistema. Falamos dos engenheiros. Por isso mesmo, como já referimos, a OCT foi um dos temas focados no I Congresso Nacional de Engenharia, do qual *O Trabalho Nacional* fez eco.¹¹⁰ A necessidade de racionalização e de fixação de normas de trabalho, adaptando trabalho e trabalhador para obtenção de uma maior eficácia foi afirmada neste Congresso. E este processo, necessário nos três sectores de actividade portugueses, deveria ser orientado pelos engenheiros. Mais uma vez, este artigo demonstra que os engenheiros reconheciam a oportunidade de intervir na organização do trabalho nas empresas. Um último aspecto a realçar sobre esta comunicação prende-se com o local onde foi proferida: o I Congresso Nacional de Engenharia. Este Congresso marca um momento importante na definição da consciência dos engenheiros como vanguarda da modernização industrial e é interessante notar que este propósito foi expresso exactamente na intervenção de Joaquim Taveira em nome da “racionalização da indústria”.¹¹¹ A OCT poderia assim ser usada para atribuir o carácter técnico e de vanguarda que os engenheiros pretendiam aliar à sua profissão. De facto, no estrangeiro, são os engenheiros quem mais difunde a OCT em grande medida porque ela permite afirmar a importância da profissão. Como afirma A. Moutet, através da

¹¹⁰ «1.º Congresso Nacional de Engenharia», *O Trabalho Nacional*, ano XII, n.º 139, Julho de 1931, pp.1684-1685.

¹¹¹ Fernando Rosas, «Portugal, um mundo de coisas pequenas: a sociedade e a economia nos anos 30. “A indústria Nacional”» in *História de Portugal*, (Dir.) José Mattoso, Volume 7 – *O Estado Novo* (coord. Fernando Rosas), Editorial Estampa, 1994, pp.89-90.

OCT, os engenheiros pretendem conseguir não só renovar a organização das oficinas através do espírito científico, mas também reconciliar os interesses conflituais de patrões e operários, tornando-se, desta forma, nos únicos capazes de assegurar a paz social e a prosperidade das empresas.¹¹²

Em 1932 surge um texto da autoria de José Maciel Ribeiro Fortes intitulado *A Racionalização Industrial. Concordância Objectiva das variantes e dos Meios de Acção*¹¹³ que, apesar de se tratar simplesmente de uma obra teórica de explanação de conceitos relativos à OCT¹¹⁴ e das formas como os seus princípios podiam ser postos em prática, tem como principal ponto de interesse o facto de constituir uma dissertação de concurso a uma vaga de Professor Catedrático do 8.º Grupo (Ciências Económico-Sociais) na Faculdade de Engenharia do Porto. Trata-se da primeira referência que encontrámos ao facto dos princípios da OCT estarem presentes ou serem, pelo menos, apresentados às Universidades ou Institutos Superiores portugueses. E, mais uma vez, os engenheiros aparecem na linha da frente.¹¹⁵

Não obstante a importância de todos os textos que analisámos até agora e os contributos que deixaram para o crescimento da nossa compreensão sobre o tema, teríamos de esperar até Abril de 1933 para nos depararmos com o primeiro texto e, talvez único no seu conteúdo, que faz uma análise extremamente pormenorizada acerca das consequências económicas da racionalização em Portugal. Trata-se da obra *A Técnica e as transformações sociais contemporâneas* de Cunha Leal¹¹⁶, sobre a qual nos debruçaremos um pouco mais demoradamente. Cunha Leal centra-se principalmente sobre a questão da racionalização o que, como já tivemos oportunidade de compreender, não significa linearmente OCT. No entanto, ele levanta várias questões que nos

¹¹² Afirmação de A. Moutet, *La première guerre mondiale et le taylorisme*, p.74, citada por Michel Pouget, *Taylor et le taylorisme*, Que sais-je?, PUF, 1998, p.119.

¹¹³ José Maciel Ribeiro Fortes, *A Racionalização Industrial. Concordância Objectiva das variantes e dos Meios de Acção*, dissertação de concurso a uma vaga de Professor Catedrático do 8.º Grupo (Ciências Económico-Sociais) da Faculdade de Engenharia do Porto, Porto, 1932.

¹¹⁴ Os principais conceitos focados são os de Taylorismo, Gilbrethismo (estudo dos movimentos), Fayolismo, Fordismo, Maquinismo, Fisiotécnica, Psicotécnica, fabricação contínua, trabalho em cadeia, standardização, normalização e ritmo.

¹¹⁵ No ano seguinte, uma obra de Filomeno Lourenço volta a colocar os princípios da OCT num manual académico. Falamos de *Princípios de economia política*, obra que dedica um dos seus pontos à temática da OCT e, mais propriamente, ao taylorismo. A visão que apresenta destas questões não é, porém, a mais positiva, lembrando as suas consequências negativas, entre as quais a perda de iniciativa individual dos trabalhadores, quer daqueles que concebem como dos que realizam a obra, sendo que estes últimos ficariam «reduzidos a uns perfeitos autómatos, executores de movimentos compassados, sobre cuja finalidade a sua inteligência não se fixa». A. Filomeno Lourenço, *Princípios de economia política*, 1933.

¹¹⁶ Cunha Leal, *Técnica (A) e as transformações sociais contemporâneas*, Lisboa, Sociedade Nacional de Tipografia, Abril de 1933.

interessam pois dão-nos pistas da forma como as questões da mudança nos métodos de trabalho eram encaradas na época. Ficamos, por exemplo, a saber que, tal como outros autores referiram anteriormente, a temática da racionalização é bastante recente em Portugal, tendo entrado na terminologia a partir do início da década de 1920. E em que consiste esta racionalização? Essencialmente, na aplicação das regras técnicas e dos sistemas de organização que conduzem ao fim dos desperdícios no campo económico mais alargado.¹¹⁷ Mas a questão que o autor coloca é: até onde deveremos estar dispostos a levar o processo de racionalização? Será que entendemos todas as suas consequências? E será que estas não serão mais negativas do que as formas anteriores de trabalho? Cunha Leal afirma que o capitalismo privado do pós I Guerra Mundial pretendeu levar a racionalização até ao extremo de forma a tornar os custos de produção o mais reduzidos possível, no entanto, o Estado defende que deve existir um limite a este processo «(...) *sob pena de a utilidade que dele se retira ser ultrapassada pelos prejuízos que ocasiona*».¹¹⁸ E isto porque os progressos da racionalização fariam com que fossem necessários menos operários e menos horas de trabalho para a realização da mesma tarefa. Ora, para Cunha Leal, esta diminuição das horas de trabalho prejudicaria os países pois é necessário não esquecer que a racionalização, enquanto diminuía os custos de produção, lançaria para o desemprego os operários que se tornassem excedentários. Para além da evidente questão social que levanta, esta situação conduziria também o Estado a um grave problema, visto este ter de prover os operários desempregados com verbas destinadas à sua sobrevivência. As empresas lucrariam decerto com a racionalização dos seus serviços, desde que não fossem obrigadas a arcar com as despesas sociais do desemprego que esta causaria, porém, uma situação que apenas privilegiaria uma classe não poderia ser socialmente útil e o Estado, ou seja, todos os cidadãos, perderiam para as empresas ganharem.¹¹⁹ Em resumo, aquilo que a sociedade ganharia com a diminuição dos custos de produção, perderia com a necessidade de manter um rol de desempregados em expansão e, a partir do momento em que a sociedade perde com a racionalização, a sua utilidade deixa de ser real. Ora, para nós, esta afirmação não é necessariamente verdadeira ou, pelo menos, não podemos transformá-la numa regra geral, isto porque a racionalização pode ser aplicada de várias formas não tendo todas elas o mesmo tipo de consequências. Por exemplo, a

¹¹⁷ *Idem, Ibidem*, p.3.

¹¹⁸ *Idem, Ibidem*, p.5.

¹¹⁹ *Idem, Ibidem*, p.25.

racionalização de uma fábrica pode avançar no sentido da diminuição das horas de trabalho, muitas vezes, até somente das horas extraordinárias e não do normal horário de trabalho e não incluir despedimento algum.¹²⁰ Outras vezes, a racionalização implica somente uma readaptação ou reconversão dos trabalhadores pois, mesmo que implique uma diminuição dos operários ligados à produção, o próprio processo de implementação da racionalização na empresa leva à criação de postos de trabalho que antes não existiam, principalmente ao nível da cronometragem e para os quais, normalmente, são chamados os operários mais antigos ou experientes. Mas Cunha Leal enfatiza ainda mais a sua ideia defendendo que a racionalização provoca um ciclo vicioso que se traduz da seguinte forma: a racionalização levada ao extremo provoca um abaixamento do consumo pela perda de poder de compra dos operários que passam a ficar desempregados. Esta diminuição da procura faz diminuir a actividade geral o que impossibilita a manutenção do desemprego. A crise assim iniciada excita a capacidade inventiva dos técnicos que passam a procurar novas formas de racionalização do trabalho. Essa descoberta, por sua vez, reiniciará o ciclo com novos progressos conduzindo a novas crises.¹²¹ Analisando esta ideia, verificamos que, como já referimos, a racionalização não tem necessariamente de conduzir a um aumento do desemprego. Pelo contrário, pode conduzir até a aumentos salariais¹²². Desta forma, não levaria a uma diminuição do poder de compra, podendo até, ao invés, aumentá-lo. Logo, o restante círculo vicioso não teria já razão de ser.

Prosseguindo a sua tese, no capítulo III da sua obra, Cunha Leal faz uma análise das circunstâncias que podem possibilitar os progressos de racionalização. Em primeiro lugar, o autor defende que as possibilidades de racionalização aumentam com o aumento da produção, sendo que os progressos técnicos apenas podem ser introduzidos em empresas com uma produção elevada e que aproveitam integralmente a sua potência de laboração.¹²³ Esta afirmação leva-nos a pensar se a capacidade de produção de uma fábrica poderá ser uma condicionante para a aplicação da OCT, ou seja, se disso depende o facto de uma dada empresa poder racionalizar o trabalho ou não, não sendo, nesse caso, as características empreendedoras das direcções o único factor a influenciar

¹²⁰ Cf., no capítulo V, o caso da racionalização da Fábrica Militar de Braço de Prata.

¹²¹ Cunha Leal, *Técnica (A) e as transformações sociais contemporâneas*, Lisboa, Sociedade Nacional de Tipografia, Abril de 1933, pp.34-35

¹²² Cf., no capítulo V, o caso da racionalização da Fábrica Militar de Braço de Prata.

¹²³ Cunha Leal, *Técnica (A) e as transformações sociais contemporâneas*, Lisboa, Sociedade Nacional de Tipografia, Abril de 1933, pp.25-26 e 28.

essa decisão. Inerente a esta questão, temos o segundo ponto referido por Cunha Leal: uma maior variedade de produções dificulta a racionalização.¹²⁴ De facto, uma fábrica que decida aplicar os métodos de OCT tem de proceder a estudos sobre a sua produção, sobre os processos de fabrico, esquemas de fabricação e tempos de trabalho. Se esta mesma fábrica depender de regimes de encomendas que a obriguem a variar a produção com frequência, porventura, os estudos realizados já não se adaptariam à nova realidade e teriam de ser reformulados. Além disso, como refere André Heron, nem todos os métodos de OCT podem ser aplicados em qualquer actividade fabril, como é o caso do estabelecimento de tempos padrão cujos estudos são muito longos e exigem a formação de especialistas.¹²⁵ Como terceiro factor com capacidade de influenciar a possibilidade de aplicação de métodos de OCT contam-se os salários auferidos pelos trabalhadores, sendo que, para Cunha Leal, salários mais elevados facilitam a implementação de aperfeiçoamentos técnicos.¹²⁶

Concluindo, e apesar de todas as reticências, Cunha Leal acaba por afirmar que a racionalização representa um progresso material que, infelizmente, a mentalidade política da época não compreendeu e tornou motivo de confusão e de lutas.¹²⁷

Chegados a 1936, deparamo-nos pela primeira vez com um artigo referente à ergologia e à sua ligação com a OCT. Mais uma vez publicado n'A *Indústria Nacional*,¹²⁸ começa por explicar a origem desta ciência, referindo que esta teve início com a publicação, em 1911, da obra de Taylor intitulada "*Princípios de Organização Científica das Oficinas*", na qual esta era definida como o «*estudo aturado da selecção e da orientação profissional, isto é, a adaptação racional do homem ao trabalho, procurando descobrir naquele as tendências inaptas para determinada profissão ou arte*». Esta ciência já muito desenvolvida noutros países pretendia, assim, a partir do conhecimento de algumas características psicológicas dos candidatos a um determinado trabalho, fazer a selecção e a orientação profissional dos operários dirigindo-os às tarefas para as quais demonstrassem maior aptidão. A partir da Ergologia, continua o artigo, acabou por desenvolver-se uma outra ciência - a Psicotécnica, que o autor define

¹²⁴ *Idem, Ibidem*, p.29.

¹²⁵ André Heron, «O Taylorismo, passado e futuro», *Realidade Tecnológica*, (dir.) Urs Heierei, André Héron, Dominique Pignon, Porto, Colecção Substancia, edições RÉS, 14, 1976, pp.120-121.

¹²⁶ *Idem, Ibidem*, p.30.

¹²⁷ *Idem, Ibidem*, p.72.

¹²⁸ «A nova ciência do trabalho - ERGOLOGIA», *A Indústria Nacional*, (Dir. Fernando Ribeiro Guimarães), Porto, Tip. Mendonça, Porto, Ano 1, n.º 8, Maio de 1936, p.4.

como sendo a «*ciência que analisa as faculdades do operário ao trabalho*». Ora, em Portugal alguns destes conhecimentos iam sendo, desde 1928 e com maior ou menor ênfase, estudados e postos em prática no Instituto de Orientação Profissional Maria Luísa Barbosa de Carvalho, como veremos adiante. A novidade da Ergologia seria, portanto, o estudo das condições óptimas do trabalho tendo em vista não só o seu rendimento material, mas o interesse físico e moral do operário, em resumo, o «*rendimento geral*» do operário, principal objectivo do trabalho de Taylor, segundo o autor, que teria conseguido idealizar um trabalho «*menos manual e mais inteligente*».

Nesta segunda metade da década de 1930, começam a surgir na *Indústria Portuguesa*, artigos que defendem, resumidamente mas de uma forma cada vez mais firme, a implementação de métodos de OCT. Em Outubro de 1937, um artigo intitulado «*Para a eficiência no trabalho*»¹²⁹ apresenta uma série de conselhos em forma de pequenos «slogans» para melhorar a eficiência do trabalho que incluem vários elementos da OCT, entre os quais a eliminação de movimentos desnecessários - denominados de «parasitas» - que permitem tornar o trabalho mais eficiente e menos fatigante, o treino dos movimentos necessários para que estes se possam realizar de forma mais rápida e perfeita sem esgotamento do operário e a manutenção de um ritmo certo durante a execução das tarefas. No mês seguinte, o mesmo órgão apresenta outro artigo que indica a forma como uma fábrica deve ser organizada de forma a evitar desperdícios de tempo, tomando como exemplo a organização de uma fábrica suíça.¹³⁰ Começa, de facto, a tornar-se mais claro que as revistas industriais se preocupam em publicar artigos, nacionais e estrangeiros, nos quais é dada uma imagem cada vez mais positiva da OCT enfatizando a sua importância para o desenvolvimento das indústrias.¹³¹

Chegados às vésperas da II Guerra Mundial decidimos interromper esta análise sobre os textos referentes à OCT, não porque estes tenham deixado de ser produzidos,

¹²⁹ «Para a eficiência no trabalho», *Indústria Portuguesa*, Revista da Associação Industrial Portuguesa, Ano X, n.º 116, Outubro de 1937, p.28.

¹³⁰ «Sobre a instalação de fiações», *A Indústria Nacional*, (Dir. Fernando Ribeiro Guimarães), Porto, Tip. Mendonça, Porto, Ano III, n.º 18, Novembro de 1937, pp.12-15.

¹³¹ É o caso de um editorial de 1938 que transcreve um comentário de Alberto Thomaz sobre uma opinião de Paul Devinat, no qual são exaltados o esforço e os êxitos alcançados pela OCT, nomeadamente a nível salarial. «Editorial - O problema do trabalho – salários», *A Indústria do Norte*, revista mensal da Associação Industrial Portuense, Ano 87, n.ºs 225-226, Setembro/Outubro de 1938, p.9 e «Editorial - O problema do trabalho – salários», *A Indústria do Norte*, revista mensal da Associação Industrial Portuense, Ano 87, n.ºs 227-228, Novembro/Dezembro de 1938, p.4-6. De uma forma geral, quer a *Indústria do Norte* como a *Indústria Portuguesa* se esforçam por insistir no tratamento destes temas.

mas porque sofrem uma mudança que se liga com a própria transformação da forma como esta era encarada e usada. De facto, a partir da II Guerra Mundial, o conteúdo dos textos muda de feição. Em primeiro lugar porque passam a ser quase da inteira responsabilidade das Associações Industriais ou outros organismos que se interessam pelas questões da OCT, dos quais falaremos posteriormente. Depois, porque o seu conteúdo deixa de ser principalmente constituído por reflexões ou explanações relativas à temática, passando a assentar na divulgação de iniciativas visando a difusão e implementação dos princípios da OCT, tais como cursos, conferências, palestras, visitas ou experiências concretas. Os textos nos quais os autores, por iniciativa própria, decidem deixar o seu ponto de vista sobre o tema, dando o seu contributo para a difusão destes princípios, diminuem em número, talvez porque, a partir desta data, passam a existir organismos que se encarregam dessa divulgação. E é maioritariamente em nome e com o aval destes organismos que, daqui em diante, os textos passam a ser publicados.

Esta primeira fase do desenvolvimento da OCT em Portugal é caracterizada, portanto, por uma grande componente teórica. Vários foram os textos produzidos, fruto de iniciativas maioritariamente individuais em que cada autor explana os seus pontos de vista sobre o assunto sem evidenciar uma real discussão do tema. Poucas foram as aplicações práticas realizadas. No entanto, pensamos que não podíamos deixar de passar revista pelos textos produzidos nesta época porque foram eles que, de certa forma, deram o mote a um aumento da atenção sobre a temática e à progressiva integração dos seus princípios na elite científica portuguesa, para não falar de que constituem uma primeira fase da história da OCT que não podia deixar de ser contada. A timidez com que os princípios e conceitos ligados à OCT foram surgindo, a lentidão com que se foram desenvolvendo, as divergências quanto às suas possibilidades e consequências, marcadas por reticências de cariz técnico ou ideológico e a relutância com que foram sendo reconhecidos em alguns círculos, são as grandes características da época. Mas este é, igualmente, o período no qual são dados os primeiros passos no sentido da procura de uma maior racionalização, racionalização esta que, muitas vezes, não pode ser considerada OCT mas sim como uma primeira etapa para a consciencialização da sua necessidade e para o reconhecimento de que a adopção de métodos de racionalização pode trazer vários benefícios ao mundo do trabalho. É dessa outra vertente da história da OCT no período anterior à I Guerra Mundial que iremos tratar de seguida.

Capítulo III

Da teoria à prática - As primeiras realizações

Ao falarmos da problemática das realizações práticas da OCT em Portugal somos obrigados a relembrar uma questão já referida no capítulo I deste trabalho: a diferença entre OCT e racionalização. Isto porque algumas das primeiras práticas que foram aplicadas em Portugal se englobam talvez mais no último conceito do que no primeiro. No entanto, achamos que não devemos deixar de as mencionar como início de um processo de maior interesse pelas questões da racionalização do trabalho industrial. Podemos dizer que, no fundo, se tratam de práticas tayloristas «*avant la lettre*».¹³²

A primeira referência encontrada ao longo da nossa investigação está relacionada com a questão da «disposição das oficinas» e surge expressa num periódico de 1865 intitulado *A Gazeta das fabricas*.¹³³ Em referência à Fábrica de Massarelos do Porto, afirma que foi pedida opinião sobre a melhor forma de organizar a disposição das oficinas daquela fábrica, sendo que a resposta dada defende que essa deve ser uma decisão do seu director-geral.¹³⁴ A que se refere esta questão da «disposição das oficinas»? Poderemos incluí-la numa preocupação precursora da ordenação do percurso de fabricação, um dos elementos estudados pela OCT? Infelizmente, não possuímos informações mais detalhadas sobre este assunto e teríamos de esperar trinta e dois anos para nos depararmos com outro artigo que nos chamasse, de alguma forma, a atenção para a possibilidade de nos encontrarmos perante uma tentativa racionalizadora numa fábrica.¹³⁵ Desta feita trata-se do Arsenal de Marinha e da reclamação de alguns operários quanto à introdução de uma caderneta que tinha como objectivo registar o trabalho dos operários, o salário que auferiam e as movimentações de material efectuadas. É notório o desagrado dos operários por esta «intromissão» da direcção do Arsenal em assuntos que, para eles, só a si diziam respeito. É o início da perda de

¹³² João Freire, *Ideologia, ofício e práticas sociais: o anarquismo e o operariado em Portugal, 1900-1940*, tese de doutoramento, ISCTE, Lisboa, 1988, p.306.

¹³³ *Gazeta das fabricas. Periodico mensal da associação promotora da industria fabril*, Lisboa, Typ. Da Sociedade Typographica Franco-portuguesa, Volume I, n.º 6, Junho de 1865, p.121.

¹³⁴ «Fábrica de fundição nos Massarelos, Porto», *Gazeta das fabricas. Periodico mensal da associação promotora da industria fabril*, Lisboa, Typ. Da Sociedade Typographica Franco-portuguesa, 1865, Volume I, n.º 6, Junho de 1865, p.121. Juntamente com o Arsenal da Marinha esta era uma das fábricas mais modernas do País.

¹³⁵ «Arsenal da Marinha», *O Echo metallurgico. Orgão da Confederação das associações de classe metallurgicas de Lisboa e do povo operario em geral*, Anno I, numero 60, 21 de Fevereiro de 1897, p.4

iniciativa operária de que vamos ouvir falar anos mais tarde, o início da apropriação por parte das direcções das fábricas de prerrogativas que anteriormente eram da total responsabilidade do operariado. De facto, oito anos mais tarde, a mesma fábrica volta a estar presente num periódico pela tentativa de introdução de um outro elemento característico da OCT: a cronometragem cuja implementação, estando ligada à presença de técnicos ingleses no Arsenal foi, mais uma vez, alvo de críticas por parte dos trabalhadores.¹³⁶ Neste caso específico é notório que as críticas não eram dirigidas contra a cronometragem em si, mas principalmente contra os cronometristas que, saídos de serviços administrativos e sem experiência na oficina, eram escolhidos para vigiar e controlar o trabalho operário.¹³⁷

Começa, de facto, a tornar-se visível que algumas fábricas passam a ter uma certa preocupação com o estudo do trabalho de modo a aumentar a produção evitando desperdícios. Talvez um dos exemplos mais claros desta época venha do sector das conservas de peixe, mais propriamente, da fábrica *Ouizille* de Sesimbra. Esta fábrica francesa de conservas de sardinha surge referenciada no Relatório Anual de 1905 do *Boletim do Trabalho Industrial* como um exemplo de estabelecimento que procedeu a modificações na produção de modo a evitar desperdícios de tempo e de matérias-primas.¹³⁸ Não podemos dizer que estamos perante um caso de OCT em toda a sua extensão, mas é óbvia a tentativa de racionalização e o conhecimento dos tempos de

¹³⁶ «O arsenal da Marinha», *A Obra*, 553, 9 de Setembro de 1905.

¹³⁷ Cf. Alain Touraine, «Métiers et professions», Chapitre I: «Le travail ouvrier et l'entreprise industrielle» in *Histoire Générale du Travail. La Civilisation Industrielle (de 1914 à nos jours)*, (dir) Louis-Henri Parias, Paris, Nouvelle Librairie de France, 1979, p.22.

¹³⁸ Este relatório descreve estas alterações do seguinte modo: «(...) na fabrica Ouizille, em Cezimbra, encontrei o mais moderno para o fim que se deseja. As latas são colocadas em caixilhos de ferro, os quaes recebem muitas de uma só vez e o conjunto assim formado, mergulha-se numa caixa do mesmo metal contendo azeite. (...) A caixa metallica, onde mergulha o conjunto, tem muito menores dimensões que um dos pios empregados em Setubal, e leva por isso menor quantidade de liquido, o que é uma vantagem apreciavel, porque, quanto menores forem as porções d'elle, com que trabalharmos, menos se suja e menos tambem se desperdiça por qualquer outro modo.

(...)

D'este modo consegue-se num periodo de tempo sessenta vezes menor, e com menos dispendio de azeite, obter o mesmo resultado, consumindo apenas tres minutos.

Tantas latas carregadas de sardinha, apresentam um peso importante e só um homem de grande força muscular as poderia metter e tirar, mas por uma simples disposição a manobra torna-se facil – o caixilho termina superiormente por uma argolla, na qual entra o gancho de ferro da extremidade de uma cadeia, passando por uma roldana, cadeia que é posta em movimento por meio de roda. (...) a rapidez com que o serviço assim se faz é muito apreciavel, porque a demora de tres horas, ás quaes se deve juntar o tempo inevitavelmente gasto nas outras operações, torna a laboração longa». «Relatorio anual 1905. Districtos de Leiria, Lisboa, Portalegre e Santarem», *Boletim do Trabalho Industrial*, Ministerio das Obras Publicas, Commercio e Industria, Direcção Geral do Commercio e Industria, Repartição do Trabalho Industrial, n.º 2, Lisboa, Imprensa Nacional, 1906, p.126.

fabrico e das formas de os reduzir. Sendo esta fábrica francesa, facilmente conseguimos constatar a origem destes conhecimentos e a forma como chegaram a Sesimbra. Um artigo de 1909 faz-nos chegar à mesma conclusão. O periódico *Coimbra*¹³⁹ afirma que a firma industrial *Campos Mello & Irmão, Limitada* contratou o alemão Louis Thoratier para ser seu director técnico. Este racionalizou o trabalho na fábrica, no entanto, implementou uma série de alterações na selecção do pessoal que não agradaram aos trabalhadores, tais como o despedimento dos operários inválidos e inábeis e a submissão dos restantes a um regime de pesada disciplina. O mesmo se passou na fábrica de tecidos de seda Nogueira onde o mestre De Jaquet implementou o controlo da produção por cartões. Todos os operários passaram a ter um cartão onde era marcado o trabalho que produziam. Segundo o autor, novamente anónimo, do artigo, este era um dos «processos de exploração» que tinham como objectivo «obrigar os operários a produzir mais que o suficiente».¹⁴⁰

O controlo da produção individual dos operários, presente em sectores como o dos tecidos, rolhas, conservas e composição tipográfica, implicava, como é óbvio, a sua contagem, no entanto, esta prática levantava certos problemas a um operariado como o português. Como nos é referido pelo periódico *O Corticeiro*, o controlo da produção estava associado à forma de remuneração por empreitada, logo os operários que não sabiam contar viam-se prejudicados a nível salarial por este sistema. O exemplo dado sobre uma fábrica de rolhas de S. Bartolomeu de Messines ajuda-nos a entender esta situação. Nesta fábrica, se, ao contar as rolhas produzidas, o operário se enganasse e lhe faltassem rolhas, perdia «em dez um cento, num cento um mil e num mil dez mil, e assim sucessivamente».¹⁴¹ Mas nem todos os operários se mostravam contrários a estes elementos racionalizadores. Um texto de 1914 publicado no órgão *O Arsenalista* revela-nos uma visão algo positiva destes princípios ao criticar a forma de pagamento dos

¹³⁹ Gregório Pinto Júnior, *Coimbra*, 10 de Março de 1909. Maria Filomena Mónica, *A formação da classe operária portuguesa. Antologia de imprensa operária (1850-1934)*, Lisboa, Fundação Calouste Gulbenkian, 1982, p.202.

¹⁴⁰ «A contas», *O Chapeleiro*, Porto, 17 de Julho de 1910. Maria Filomena Mónica, *A formação da classe operária portuguesa. Antologia de imprensa operária (1850-1934)*, Lisboa, Fundação Calouste Gulbenkian, 1982, pp.49-51.

¹⁴¹ «S. Bartolomeu de Messines», *O Corticeiro*, Lisboa, 19 de Novembro de 1910. Maria Filomena Mónica, *A formação da classe operária portuguesa. Antologia de imprensa operária (1850-1934)*, Lisboa, Fundação Calouste Gulbenkian, 1982, p.80.

operários do Arsenal do Exército.¹⁴² Diz-nos o autor que os directores do Arsenal não quiseram manter o regime de empreitada que vigorava na fábrica e que proporcionava alguma equidade no pagamento dos trabalhos efectuados pelos operários responsáveis pelas várias tarefas fabris, tendo alterado a regime de pagamento indo ao encontro de normas estabelecidas em países estrangeiros. No entanto, essa imitação do estrangeiro não foi feita ao nível da melhoria da organização do trabalho operário, ou seja, não consistiu em «*dispôr melhor os serviços de modo que os operários tivessem a todo o momento as ferramentas que precisassem, que os objectos necessarios ao serviço estivessem bem concatenados e catalogados para se evitar o menor esforço possível, que os individuos, enfim, não fossem obrigados a ezeutar trabalhos estranhos á sua profissão, gastando material e tempo desnecessario*», todos estes princípios reconhecidamente benéficos para o trabalho operário. «*Não senhor. O que se precisava era adoptar um regime de trabalho que pagasse menos ao pessoal.*»¹⁴³

É deste modo que chegamos à época da I Guerra Mundial na qual alguns países desenvolveram bastante os seus métodos de OCT. E Portugal? Terá assistido à mesma evolução? A nossa investigação indica-nos que não. De facto, situam-se na década de 1920 as primeiras aplicações concretas da OCT que, ao contrário das situações que acabámos de expor, não se situam já no ramo da mera racionalização mas sim num quadro de organização sistemática do trabalho.¹⁴⁴ Quando chegamos à I Guerra Mundial, uma parte importante dos principais ramos industriais são explorados de forma artesanal ou manufactureira e o conflito mundial, apesar de aumentar a procura de alguns produtos destinados à exportação, não vai contribuir para uma modernização dos estabelecimentos nem das técnicas de fabrico usadas. Na realidade, ao aumentar o valor e o preço de alguns produtos, tais como as conservas, o conflito permitiu que as fábricas tivessem lucros elevados sem terem necessidade de alterar os seus processos de trabalho. Além disso, a carência de energia e máquinas permitiu que os sectores que

¹⁴² *O Arsenalista. Quinzenário Corporativo. Orgão e Propriedade da Associação de Classe dos Fabricantes d'Armas e Offícios Acessórios. Defensor dos Assalariados do Estado*, (dir.) Jerónimo de Sousa, (ed.) R. José Viana, n.º 3, Ano I, Lisboa, 1 de Março de 1914.

¹⁴³ *Idem, Ibidem*, p.1

¹⁴⁴ De igual modo, é na década de 1920 que começam, por exemplo, a surgir na revista da Associação Industrial Portuense *O Trabalho Nacional*, recomendações de livros que tratam de temáticas relativas à OCT. Como exemplo, a edição n.º 64, de Abril de 1925, aconselha aos industriais portugueses a leitura da obra *L'Organisation Scientifique des Usines*, de E. Nusbaumer, na edição seguinte, a obra *Comment les industriels américains économisent la main-d'oeuvre* de J. Rousset e, no n.º 91, de Julho de 1927, *L'Organisation Scientifique du Travail*, de Georges Bricart.

melhor se defenderam da crise tenham sido os tecnologicamente mais atrasados. Por seu lado, as novas unidades que surgem são de pequena dimensão e tecnologicamente obsoletas, unidades sem viabilidade económica fora da conjuntura específica da guerra que proporciona, a quase todas, lucros acima do normal.¹⁴⁵ Simultaneamente, Portugal nada fazia para incentivar pesquisas científicas e técnicas para fomento das indústrias, como havia sido estipulado pela Conferência de Paris.¹⁴⁶ Por outro lado, a maioria das indústrias eram geridas a nível familiar por indivíduos sem formação específica além daquela que a experiência lhe proporcionou, mas que não ia além da imitação dos processos antigos transmitidos de geração em geração. Quanto aos poucos grandes industriais, estes deveriam ter, naturalmente, conhecimentos acerca dos princípios da OCT mas dada a conjuntura da época, podemos levantar a hipótese de não terem racionalizado o trabalho simplesmente porque não era necessário. Os produtos, mesmo de qualidade reduzida, tinham saída a preços razoáveis, logo não havia uma necessidade premente de diminuição dos custos de produção.

É no final da década de 1920 que a teoria começa paulatinamente a dar lugar a algumas realizações mais concretas e, neste momento, é necessário fazer algumas considerações antes de prosseguirmos com a nossa exposição. Em primeiro lugar, é preciso relembrar que não pretendemos fazer estudos de caso, algo impossível para um trabalho desta natureza. As referências que serão feitas a casos concretos servirão apenas para tentarmos encontrar um fio condutor que nos permita compreender a história da OCT em Portugal.

Tendo isto em conta e continuando a seguir a linha cronológica de análise anterior, podemos referir que a primeira acção que consideramos significativa acerca do desenvolvimento dos estudos de OCT foi a criação do Instituto de Orientação Profissional Maria Luísa Barbosa de Carvalho em 1928.¹⁴⁷ Sabemos já que a selecção

¹⁴⁵ António José Telo, «A busca frustrada do desenvolvimento» in *Portugal Contemporâneo*, volume 3, dir. António Reis, Lisboa, Alfa, 1990, pp.144.

¹⁴⁶ «A Guerra e a Indústria», *O Trabalho Nacional*, Revista mensal publicada pela Associação Industrial Portuense, Porto, Anno II, n.º 21, Setembro de 1916, p.262.

¹⁴⁷ A sua fundação foi promovida pelo provedor da Assistência Lino Gameiro e o seu funcionamento regulado pelo ministro Costa Cabral. De início, os seus objectivos circunscreviam-se ao diagnóstico das aptidões e escolha profissional dos pupilos da Assistência e a investigações científicas relativas às aptidões profissionais. Nos anos seguintes alargaram-se abarcando, entre outros, os estudos tendentes à introdução de novas técnicas de organização científica do trabalho. Marinús Pires de Lima, «Notas para uma história da organização racional do trabalho em Portugal (1900-80) – alguns resultados preliminares de uma investigação em curso», *Análise Social*, volume XVIII (72-73-74), 1982 – 3.º- 4.º- 5.º, p.1306. O Instituto de Orientação Profissional Maria Luísa Barbosa encontrava-se instalado na Praça do Brasil, no edifício onde funcionava a Provedoria Central da Assistência Pública. Henrique Pires Monteiro, «A

dos trabalhadores por meio de exames psicotécnicos se encontra ligada à temática em estudo tendo sido defendida por Taylor nos seus trabalhos. A criação em Portugal de um Instituto desta natureza não pode, portanto, ser deixada à margem da nossa análise. O artigo de Henrique Pires Monteiro publicado na *Indústria Portuguesa* de Outubro de 1928¹⁴⁸ deixa-nos entender que a actividade deste Instituto, mesmo que não possa ser comparada com os seus congéneres estrangeiros, tenta colmatar as falhas sentidas no País a este nível. Verificamos, por exemplo, que Portugal não fazia parte, em 1928, do Comité Internacional de Organização Científica do Trabalho que se encarregava da divulgação e coordenação dos estudos de OCT não tendo, portanto, seguido as suas directrizes. No entanto, o Instituto de Orientação Profissional havia já iniciado os estudos desta natureza que iam paulatinamente sendo desenvolvidos. Sabemos através de um artigo anteriormente citado neste trabalho¹⁴⁹ e datado de 1936, que nessa altura este Instituto teria já, também, algum trabalho feito na colocação em prática de métodos psicotécnicos. Parece, no entanto, que a importância da criação deste Instituto não foi entendida na época, passando até despercebida, talvez pelo facto da opinião pública não se encontrar desperta para tal ou, como afirma Henrique Pires Monteiro, pelo facto da sua atenção ser solicitada por outros assuntos.¹⁵⁰ Não podemos, de facto, esquecer as vicissitudes políticas, sociais e económicas destes anos finais da década de 1920 que, como é normal, terão centralizado as atenções, no entanto, sabemos que passados 20 anos da sua criação, a afluência de alunos ao Instituto é bastante diminuta. O periódico *O Trabalhador* revela que em Janeiro de 1948 este dispunha apenas de um único centro no País, situado em Lisboa, «onde os meninos do liceu comparecem às vezes. Dos aprendizes, da juventude operária, pode dizer-se, não vai lá um só».¹⁵¹ Tornava-se assim praticamente impossível que os seus estudos tivessem consequências visíveis no meio industrial.

Mas todas estas questões paralelas que, na época, se apresentavam como mais importantes e centrais não apenas para a população mas também para o Estado

selecção do pessoal nas indústrias. O nosso Instituto de Orientação Profissional», *Indústria Portuguesa*, Revista da Associação Industrial Portuguesa, Ano I, n.º 8, Outubro de 1928, p.50.

¹⁴⁸ *Idem, Ibidem*, pp.19 e 49-51.

¹⁴⁹ «A nova ciência do trabalho - ERGOLOGIA», *A Indústria Nacional*, (Dir. Fernando Ribeiro Guimarães), Porto, Tip. Mendonça, Porto, Ano 1, n.º 8, Maio de 1936, p.4.

¹⁵⁰ Henrique Pires Monteiro, «A selecção do pessoal nas indústrias. O nosso Instituto de Orientação Profissional», *Indústria Portuguesa*, Revista da Associação Industrial Portuguesa, Ano I, n.º 8, Outubro de 1928, p.51.

¹⁵¹ «Problemas graves do trabalho. Orientação Profissional» in *O Trabalhador*, II série, n.º 1, 17 de Janeiro de 1948.

português¹⁵² não impediram que, no ano seguinte, Portugal respondesse positivamente ao convite que lhe foi dirigido para participar no IV Congresso Internacional de Organização Científica do Trabalho que teve lugar em Paris de 19 a 23 de Junho de 1929.¹⁵³ O convite foi dirigido a Salazar por Robert Satet, Secretário-Geral do Congresso, pedindo-lhe que constituísse uma delegação para enviar a Paris e elaborasse uma lista bibliográfica que reunisse todos os textos portugueses referentes à OCT realizados até à data, nomeadamente referentes à normalização, cronometragem, monotonia no trabalho, fadiga, fayolismo e organização científica da Agricultura, estatística.¹⁵⁴ Robert Satet chama a atenção de Salazar para a importância da OCT na época a nível comercial, industrial e da administração pública referindo que era a chave do sucesso norte-americano e de outros países europeus que a haviam já adoptado. Portugal só teria, assim, a ganhar adoptando, também, este sistema. Mas para que tal acontecesse, era necessário conhecer os seus métodos e os princípios sobre os quais estava baseado e era exactamente esse um dos propósitos do Congresso. Os restantes eram apresentados em documento anexo e consistiam na criação de laços pessoais entre os adeptos da organização científica obtidos através de vários dias de estudo em comum, na elaboração de pareceres documentais sobre algumas questões importantes como forma de troca de conhecimentos, no avanço da organização científica nos vários países dando a conhecer os seus princípios aos participantes e ao público em geral através da distribuição de brochuras consagradas às várias secções em estudo¹⁵⁵ incluindo um conjunto de directrizes às quais se deveriam submeter as organizações profissionais, os poderes e a opinião pública.¹⁵⁶ Portugal acabaria por aceitar fazer parte do Congresso.¹⁵⁷ No entanto, é um pouco difícil avaliar até que ponto a sua participação

¹⁵² Apesar do Plano de Inquérito Geral Industrial apresentar em 1929 a organização do trabalho como uma das formas de encontrar resolução para o triângulo económico da indústria - menor esforço, trabalho mais bem pago e produtos mais baratos -, permitindo-lhe sobreviver sem protecção. *Boletim do Trabalho Industrial. Plano de Inquérito Geral Económico por Adriano Augusto da Silva Monteiro. 2.ª parte. Plano de Inquérito Geral Industrial*, número 132, Ministério do Comércio e Comunicações, Direcção Geral das Indústrias, 2.ª Repartição Industrial, 2.ª Secção, Coimbra, Imprensa da Universidade, 1929, pp.364-365.

¹⁵³ *O Trabalho Nacional*, Revista mensal publicada pela Associação Industrial Portuense, Porto, Anno X, n.º 112, Abril de 1929.

¹⁵⁴ A revista acima citada indica J. Sequeira como a pessoa que ficou encarregue da elaboração desta lista, sendo este, muito provavelmente, João Carlos Adrião de Sequeira, o correspondente do IV Congresso da OCT em Portugal, indicado por Robert Satet no convite dirigido a Salazar em 1929. IANTT/AOS/CO/NE - 2G1, pt. 1, fl.2. No que diz respeito ao convite dirigido a Oliveira Salazar ver anexo I.

¹⁵⁵ O Congresso seria subdividido em 6 secções: Indústria, Agricultura, Comércio, Administração privada e pública, Economia Doméstica e Ensino e Vulgarização.

¹⁵⁶ Documento n.º 3: «*Objectifs et moyens du Congrès*», IANTT/AOS/CO/NE - 2G1, pt. 1, fl.3.

¹⁵⁷ *Idem*, fl.28.

teve consequências reais no País. É um facto que é a partir do final dos anos 20 que a OCT passa a apresentar uma presença mais forte no País, no entanto, esta situação parece estar relacionada com outros factores, sendo que não descobrimos na nossa investigação qualquer ligação entre os vários processos de organização do trabalho e as resoluções deste Congresso. Aliás, o próprio Congresso não mais é referido. No entanto, logo no ano seguinte surge a primeira lei mencionando a OCT. Dando seguimento às resoluções do 13.º Congresso Internacional de Agricultura no que diz respeito à instalação de organismos especializados no estudo da racionalização do trabalho agrícola em cada País, a portaria n.º 6881, de 25 de Julho de 1930, do Ministério da Agricultura vem criar um serviço de estudos da OCT Agrícola que tende ao auxílio da grande e pequena lavoura através da melhoria da sua situação económica, com maiores salários e maior rendimento.¹⁵⁸ Os seus objectivos consistiriam na realização dos «*estudos relativos à organização do trabalho, estimulando a sua aplicação às explorações agrícolas*», à divulgação dos «*conhecimentos gerais, experiencias realizadas e resultados colhidos, em Portugal e no estrangeiro, com o fim de melhorar o rendimento e as condições do trabalho*» e ao estabelecimento de «*relações regulares com o serviço agrícola do Instituto Internacional da Organização Científica do Trabalho (IOST)*».¹⁵⁹ A criação desta Comissão foi tida como um dos passos dados pelo governo da ditadura para tentar ultrapassar a crise económica e financeira na qual Portugal «quase caiu» após a I Guerra Mundial, devendo ser entendida como mais um elemento do «*movimento geral de reconstituição pelo desenvolvimento da técnica e os progressos da ciência*»¹⁶⁰ mas, na realidade, poucas informações temos acerca dos trabalhos efectuados por este Serviço, apesar de sabermos que entrou em funcionamento.¹⁶¹ No entanto, os estudos referentes à OCT Agrícola realizados na década de 1960 pela Fundação Calouste Gulbenkian referem o facto deste estudo ter caído no esquecimento, sendo apenas retomado nesse decénio.

¹⁵⁸ A Comissão Portuguesa de Organização Científica do Trabalho Agrícola foi presidida por Fernando de Almeida Loureiro e Vasconcelos, engenheiro e professor do Instituto Superior de Agronomia que, em 1927, apresentou ao 13.º Congresso Internacional de Agricultura uma comunicação intitulada *Organização Científica do Trabalho Agrícola*, já analisada anteriormente.

¹⁵⁹ Portaria n.º 6881, de 25 de Julho de 1930, Secretaria-Geral do Ministério da Agricultura – criação de um serviço de estudos da OCT agrícola. *Diário do Governo*, I Série, n.º 174, 29 de Julho de 1930, pp.1531-1532.

¹⁶⁰ Fernando de Almeida e Vasconcelos, *Organização Científica do Trabalho Agrícola*, separata dos “Anais do Instituto Superior de Agronomia”, vol. IV, Lisboa, Imprensa Limitada, 1931, p.22

¹⁶¹ Decreto n.º 19719, de 8 de Maio de 1931 – Secretaria-Geral do Ministério da Agricultura - Regula o funcionamento da Comissão Portuguesa da Organização Científica do Trabalho Agrícola. *Diário do Governo*, I Série, n.º 107, p.841.

A par deste primeiro passo dado no sector agrícola, começa, igualmente, a surgir um maior número de artigos na imprensa especializada referindo-se a melhorias na organização interna de algumas fábricas e, em 1938, surge o primeiro indício que nos revela que alguns estabelecimentos produtores começavam a usufruir do apoio de empresas estrangeiras para estudarem as suas possibilidades de organização do trabalho. De facto, a partir do final dos anos 30 mas com maior incidência após a II Guerra Mundial, surgem algumas empresas interessadas no estudo e acompanhamento dos processos de implementação da OCT em Portugal.¹⁶² Estas firmas contavam com o apoio de representantes em vários países, podendo estes ser privados ou empresas, que analisavam as possibilidades de trabalho do estabelecimento que representavam e faziam a intermediação necessária. Iremos entrar em contacto com esta realidade não apenas em relação a algumas empresas privadas, mas também, por exemplo, em relação aos estabelecimentos produtores do Exército. Marcel Mouget será um nome muito referido a este respeito, tendo feito várias visitas a Portugal inseridas no apoio técnico prestado pela sua empresa, a norte-americana Tropenas Engineering C.º, a nível internacional. À excepção do caso específico das indústrias militares que, como referimos, trataremos num capítulo próprio, o primeiro caso encontrado de visitas desta natureza teve lugar na fábrica Barreira & Irmãos, um estabelecimento transformador de cortiça da zona industrial de Lisboa, em 1938. Revela-nos a *Indústria Portuguesa* que Marcel Mouget, na altura membro do Conselho Administrativo das fábricas Renault - a primeira a introduzir o taylorismo em França - visitou esta empresa com o propósito de estudar a sua organização. Passados cinco meses desta visita, o mesmo periódico é usado para dar a conhecer ao patronato a possibilidade de alguns técnicos e empresas franceses e americanos prestarem auxílio às fábricas portuguesas para a organização e racionalização do seu trabalho.¹⁶³ Neste artigo é referido que Mouget fez outras visitas a importantes estabelecimentos industriais portugueses, tendo também enviado uma

¹⁶² Não conseguimos seguir o rasto destas empresas até porque, em relação a algumas delas, não encontramos nenhum tipo de informação além das referências feitas em fontes da época, que apenas as mencionam. Recolhemos, porém, alguns nomes, entre os quais a americana Tropenas Engineering C.º, de Nova York, a Organização Paul Planus e o Centre d'Études et d'Organisation, entre as mais mencionadas. Principalmente após a II Guerra Mundial, as fontes não referem sempre de forma explícita que determinada empresa se encontrava a receber apoio para o estudo da OCT nas suas instalações. No entanto, conseguimos entender quando estamos perante esta situação pelo facto do modo do acção destas empresas incluir sempre uma visita prévia à fábrica realizada por técnicos estrangeiros, dos quais alguns nomes se vão tornando nossos conhecidos, como é o caso de Marcel Mouget, visita esta que normalmente era notificada nas revistas industriais, nomeadamente na *Indústria Portuguesa* e na *Indústria do Norte*.

¹⁶³ «Marcel Mouget», *Indústria Portuguesa*, Revista da Associação Industrial Portuguesa, Ano XI, n.º 129, Novembro de 1938, p.129.

carta à Associação Industrial Portuguesa na qual desenvolvia os seus pontos de vista em relação à racionalização do trabalho nas fábricas portuguesas, opiniões estas que pedia que a Associação transmitisse aos industriais. Para as empresas que assim o entendessem, Mouget, em representação da firma americana anteriormente mencionada, propunha-se desempenhar uma acção «*comercial e organizadora, estudando e promovendo uma melhor organização da sua produção*». Encontrando-se uma das reticências dos industriais em relação à adopção de métodos de organização do trabalho ligada aos custos do seu estudo e aplicação, Mouget afasta esse receio defendendo que uma boa aplicação destes métodos permitia amortizar as despesas num período de seis a doze meses. A metodologia proposta por Mouget consistiria na delegação de um engenheiro francês especializado para uma determinada fábrica, na qual este orientaria o estudo da organização do trabalho e instruiria uma pessoa qualificada para assegurar a continuação da sua obra. Desse modo, a presença de técnicos estrangeiros seria apenas temporária, durante o tempo necessário ao arranque e ao assegurar da continuação dos trabalhos. Marcel Mouget vai, também, ser responsável pela criação de uma empresa portuguesa especialista em organização, o Centro de Estudos e Organização, Lda. (CEO)¹⁶⁴, cuja gerência foi entregue a um engenheiro português. O seu pessoal técnico era constituído por engenheiros saídos das grandes escolas nacionais e estrangeiras, especializados na aplicação dos métodos de organização de oficinas e serviços auxiliares e dispunha de apoio técnico do Centre d'Études et d'Organisation e da Tropenas C.^a. O seu método de trabalho era idêntico ao das empresas estrangeiras acima mencionadas, consistindo numa visita prévia de um engenheiro à fábrica ou empresa que pretendia ser racionalizada na qual seria feito um estudo preliminar e gratuito às suas possibilidades de organização, indagando acerca das economias realizáveis e da duração do trabalho e seu custo. O trabalho deste engenheiro seria controlado por um engenheiro-inspector que visitaria periodicamente o estabelecimento, no entanto, todas as decisões finais seriam submetidas à Direcção da empresa sendo que apenas ela poderia decidir sobre a sua implementação.¹⁶⁵

O Centro de Estudos e Organização encontrava-se já em funcionamento no ano de 1940, porém, não nos foi possível descobrir quais as fábricas que usufruíram dos

¹⁶⁴ «CEO. O que é e como exerce a sua actividade o Centro de Estudos e Organização, L.da», *Indústria Portuguesa*, Revista da Associação Industrial Portuguesa, Ano XIII, n.º 149, Julho de 1940.

¹⁶⁵ Trata-se do mesmo modo de funcionamento que, em teoria, encontramos na Organização Paul Planus, como constatamos no caso da Fábrica-Escola Irmão Stephens.

seus serviços, nem se aquelas que racionalizaram o trabalho o fizeram através deste Centro. O que podemos afirmar é que, à excepção dos casos já conhecidos da CUF, da CP e das fábricas militares, data de 1942 a notícia de uma fábrica cujo trabalho se encontrava cientificamente organizado. Trata-se da Fábrica de Telha e Tijolo do Arco do Cego pertencente à Companhia das Fábricas Cerâmica Lusitânia, ligada a um dos sectores que mais cresceu durante o segundo conflito mundial¹⁶⁶ e cujo processo de organização do trabalho é extensamente apresentado na separata da revista *A Arquitectura Portuguesa e Cerâmica e Edificação (Reunidas)*.¹⁶⁷ O autor refere ter escolhido esta fábrica para alvo das suas observações devido ao «*pressentimento de que, os êxitos da companhia, longe de serem obra de sorte ou acaso, deveriam antes ser a consequência lógica da aplicação nas suas fabricas dos métodos racionais de organização do trabalho*». E continua referindo que «*hoje, não nos resta a menor dúvida de que a aplicação sistemática, tanto quanto as condições do meio o tem permitido, dos Princípios de Taylor na organização do trabalho da Companhia, se devem fundamentalmente os seus êxitos.*»¹⁶⁸ De facto, esta fábrica apresenta algumas das suas secções organizadas de forma científica, desde o trabalho de extracção da matéria-prima, passando pelo estudo do formato, peso e capacidade das ferramentas, pela sua fabricação de acordo com os resultados obtidos e pelo estudo do processo de fabricação dos produtos, até ao estudo do sistema de remuneração mais adequada. No que a este último aspecto diz respeito, sabemos que a empresa experimentou várias formas de salário, desde o salário ao dia que tem como base o tempo de trabalho de cada operário, até ao salário baseado na produção, que à data estava em vigor. Utilizando esta forma de remuneração, a escolha dos operários mais eficientes tornava-se ainda mais fulcral. Por isso, quando a empresa reconhece que uma equipa não atinge a média estipulada, o chefe da barreira¹⁶⁹, com a ajuda dos próprios membros da equipa,

¹⁶⁶ Segundo António Telo, os ramos que mais cresceram no sector da cerâmica foram aqueles que se encontravam ligados à construção civil, entre os quais a fabricação de telhas e tijolos. António Telo, *Portugal na Segunda Guerra (1941-45)*, Colecção Documenta Historica, II Volume, Lisboa, 1991, pp.30-31.

¹⁶⁷ Jaime de Almeida Leitão, *Organização Científica do Trabalho no fabrico de telha e de tijolo*, Separata da revista *A Arquitectura Portuguesa e Cerâmica e Edificação (Reunidas)*, Sociedade Industrial de Tipografia, Lisboa, 1942. Jaime de Almeida Leitão era ceramista e engenheiro químico do Instituto Superior Técnico.

¹⁶⁸ *Idem, Ibidem*, p.4.

¹⁶⁹ O chefe de barreira era o operário responsável pelo controlo da produção através da contagem das vagonetas e do seu registo em folhas diárias. Cabia-lhe, igualmente, fiscalizar o trabalho, distribuir as tarefas, organizar as equipas de trabalhadores, o fornecimento e a recolha de ferramentas e o controlo da produção. *Idem, Ibidem*, pp.11-12.

identifica os elementos responsáveis pela falha e envia-os à Direcção que, por sua vez, trata de os colocar noutra serviço para o qual sejam mais aptos ou, na impossibilidade de tal acontecer, dispensa-os.¹⁷⁰

O estudo do trabalho não se encontrava, porém, totalmente implementado em todas as secções. O caso do transporte da matéria-prima desde a barreira, local onde era recolhida, até às caves, por exemplo, não foi alvo de imposições quanto à escolha e aperfeiçoamento das ferramentas e correcção e cadência dos movimentos. O único estudo feito neste sentido consiste no estabelecimento do rendimento a atingir por cada trabalhador, rendimento este que foi estabelecido pela contagem das vagonetas carregadas durante um dia por um bom operário. Assim, *«não se sabe oficialmente qual a distância óptima a que o carregador deve colocar-se da vagoneta para lançar a pázada. Desta forma, cada trabalhador opera como melhor lhe parece, tendo unicamente como obrigação dar determinado rendimento que é medido pelo número de vagonetas carregadas»*.¹⁷¹ Para tal, os tempos de trabalho foram amplamente estudados e determinados com toda a precisão. Foi o caso do trajecto das vagonetas desde o piso inferior até às bocas de descarga e do seu transporte até às bocas de descarga dos depósitos. No primeiro caso os tempos de trabalho foram fixados da seguinte forma: *«Cada vagoneta é empurrada por dois homens cuja tarefa diária foi fixada da seguinte forma:*

- *Cronometrou-se algumas dezenas de vezes o tempo gasto por um homem marchando normalmente para fazer o percurso – cimo da rampa-bôca de descarga e volta. Achou-se a média que representamos por tm .*
 - *Cronometrou-se igualmente algumas dezenas de vezes o tempo gasto por uma equipe considerada boa em despejar a vagoneta na bôca de descarga e pô-la novamente em condições de marcha. Achou-se a média que representamos por $t'm$.*
- Obteve-se assim para o tempo médio normal do referido percurso o valor $t'm = tm + t'm$.*
- Cada equipe de dois homens terá que efectuar em oito horas de trabalho $n' = 8/tm + t'm$ percursos.*

¹⁷⁰ *Idem, Ibidem*, p.12.

¹⁷¹ *Idem, Ibidem*, p.14.

É esta a tarefa imposta a cada equipa.»¹⁷² No segundo caso, «a equipe de cada vagoneta é igualmente constituída por dois homens cuja tarefa se fixa sempre que o itinerário é modificado.

A determinação da tarefa, assenta nos seguintes dados:

- *Mediu-se várias vezes o tempo dum percurso rectilíneo dum certo número de metros, efectuado por um homem marchando normalmente. Fêz-se a média e determinou-se o tempo médio gasto em percorrer um metro do percurso. Seja êsse tempo \underline{t} .*
- *Mediu-se o tempo médio gasto por uma equipe considerada boa em substituir a vagoneta cheia que se encontra debaixo do destorrador por outra vazia. Seja êsse tempo $\underline{t'}$.*
- *Mediu-se nas mesmas condições o tempo gasto numa mudança de direcção com placa giratória. Seja êsse tempo $\underline{t''}$.*
- *Mediu-se finalmente o tempo médio necessário para descarregar uma vagoneta e voltar a pô-la em condições de marcha. Seja êsse tempo $\underline{t'''}$.*

Com estes elementos achamos que para um percurso de 60m por exemplo, com uma única mudança de direcção com placa giratória, cada equipe deverá transportar por dia $\underline{n''}$ vagonetas, sendo $\underline{n''}$ igual a:

$$N'' = 8/60t + t' + 2 t'' + t'''$$

O estabelecimento dos itinerários é estudado pelo encarregado do serviço visando sempre a obtenção de percursos mínimos com o menor número possível de mudanças de direcção».¹⁷³ O número exacto de trabalhadores necessários para cada fase do percurso foi, também, calculado de forma a não existirem operários a mais nem a menos. Por exemplo, supondo que é necessário transportar 100 vagonetas com barro por dia desde a barreira até uma boca que se encontra a 40 metros de distância do ponto de transbordo do piso superior para o piso inferior, com uma mudança de direcção com placa giratória, vejamos quantos carregadores serão necessários. Segundo este estudo, sabendo que «cada carregador tem como tarefa diária que carregar \underline{n} vagonetas, sendo \underline{n} a tarefa obrigatória», verificamos que serão necessários « $100/n$ carregadores». Sendo que, no percurso até ao cimo da rampa do destorroador, as equipas são constituídas por dois elementos, «para 100 vagonetas são necessários $100/n'$ equipes

¹⁷² *Idem, Ibidem*, p.16.

¹⁷³ *Idem, Ibidem*, p.16-17.

ou sejam $2 \times 100/n'$ trabalhadores». No caso do percurso do destorroador até à boca da cave, cada equipa tem a tarefa de descarregar um determinado número de vagonetas (N''), sendo este valor encontrado a partir da seguinte expressão: $N'' = 8h / 80 t + t' + 2 t'' + t'''$, decorrente dos estudos dos tempos de trabalho realizados anteriormente através das fórmulas acima apresentadas. Depois de encontrado o número de vagonetas que cada equipa deve transportar por dia, o número de equipas necessárias é calculado através da divisão de 100 vagonetas pela tarefa que cada equipa deve desempenhar. O número de trabalhadores necessários é calculado multiplicando este valor por dois, ou seja « $2 \times 100/n''$ trabalhadores». ¹⁷⁴

O trabalho nas eiras foi, igualmente, alvo de estudo e organização sendo calculados o número de carros e operários estritamente necessários para cada hora de trabalho. Estes cálculos são idênticos aos acima apresentados e assentam nos seguintes dados: tempo médio normal de percurso de um metro; tempo médio de descarga dos produtos do carro para as estantes e tempo de substituição junto à nora de um carro carregado por outro vazio. ¹⁷⁵ Após o produto final se encontrar acabado, o seu transporte para o armazém seguia, igualmente, uma rígida organização tendo como base o tempo que demora a carregar um carro, o tempo normal de percurso de um metro do trajecto, o tempo normal de descarga e arrumação no armazém, a quantidade de produtos a transportar e as distâncias dos locais de arrumação no armazém até às portas do forno. ¹⁷⁶

Ora, se deixarmos de pensar estes dados como meros cálculos e os transpusermos para o quotidiano, a verdade é que estes resultam numa realidade bastante dura para os operários. Se a realidade do trabalho cientificamente organizado no interior de uma oficina pode ser bastante difícil no que diz respeito ao ritmo intenso e desgastante dos tempos de trabalho preestabelecidos, pode não envolver, no entanto, trabalhos fisicamente pesados, sendo que alguns deles são mais desgastantes pela sua monotonia e repetitividade do que pelo facto de requererem um grande esforço físico. Pelo contrário, no caso apresentado, o trabalho nesta fábrica não consistia apenas na produção das telhas e tijolos mas, também, na recolha e transporte do barro, o que torna o trabalho muito mais pesado. É efectivamente este trabalho de recolha, carregamento,

¹⁷⁴ *Idem, Ibidem*, pp.17-18.

¹⁷⁵ *Idem, Ibidem*, p.38.

¹⁷⁶ *Idem, Ibidem*, pp.55-56.

transporte e descarregamento das vagonetas desde o nível do barreiro até um nível superior que se encontra escrupulosamente estudado e definido por indivíduos que, porventura, nunca o terão realizado. É fácil de compreender que um trabalhador não consegue manter durante todo um dia de trabalho o ritmo exigido, especialmente quando este implica este tipo de tarefas. Além disso, é preciso não esquecer que, apesar do ritmo imposto e do desgaste por ele provocado, isso não se podia reflectir na qualidade do trabalho.

Nas secções responsáveis pela produção onde, possivelmente, o trabalho também se encontrava rigidamente organizado, apesar desses dados não terem chegado até nós, era atribuído a cada operário um sinal pessoal com o qual este marcava as peças por si produzidas. Desta forma, sempre que surgisse um defeito de fabrico, facilmente se descobriria o responsável¹⁷⁷, sendo que tal teria repercussões a nível salarial. Isto acontecia porque, sendo a tarefa de cada operário fixa também o teria de ser o seu salário, contudo este sofreria penalizações por cada produto inutilizado por uma questão de imperícia ou incúria.¹⁷⁸

A análise até agora apresentada apenas deu a conhecer o estudo e a imposição de normas de OCT por parte da direcção da fábrica, não tendo levado em linha de conta as reacções dos trabalhadores à nova realidade do trabalho. De facto, não temos dados que nos permitam conhecer quais as reacções dos operários desta fábrica e é arriscado fazer qualquer espécie de conjectura acerca desta matéria visto as reacções operárias em relação à OCT serem muito divergentes, dependendo dos métodos implantados e da sua aplicação, dos sectores em que os operários se encontram inseridos, de quanto estes «perderam» com a transformação dos métodos de trabalho e das contrapartidas oferecidas ou não pelo patronato. As informações recolhidas permitem-nos, no entanto, afirmar que as reacções negativas poderão ter sido uma realidade ou, pelo menos, uma possibilidade aos olhos da direcção da fábrica visto encontrarem-se estipulados prémios e punições para que nenhum operário - neste caso específico, nenhum forneiro - tivesse interesse em não seguir à risca as instruções dadas a nível superior. O seguinte preceito em uso na fábrica é bastante revelador em relação à forma como eram encaradas e «resolvidas» as incompreensões ou oposições operárias: *«para combater a ignorância*

¹⁷⁷ *Idem, Ibidem*, pp.31 e 35.

¹⁷⁸ *Idem, Ibidem*, p.38.

*se forneçam os mais amplos esclarecimentos; para combater a malevolência se apliquem os mais severos castigos».*¹⁷⁹

Não conseguimos precisar a partir de que data nem por que motivo os métodos de OCT começaram a ser aplicados neste estabelecimento. No entanto, sabemos que pelo menos desde os finais da década de 1920, estes passaram a fazer parte do quotidiano da fábrica, com resultados bastante positivos. Como nos refere a *Indústria Portuguesa*, a Fábrica de Cerâmica Lusitânia era conhecida pelos seus modernos métodos e processos de fabrico saídos dos campos científicos da investigação, que a colocavam, por vezes, à frente de algumas congéneres estrangeiras¹⁸⁰ e ter-lhe-iam permitido aumentar os seus rendimentos mesmo durante a crise económica que se fez sentir no País no início dos anos 30.¹⁸¹

No período da II Guerra Mundial os textos relativos à OCT continuaram a ser publicados e a dar-nos conta de algumas realizações. Em 1943 Oliveira Guimarães participou no I Congresso Nacional de Ciências Agrárias para o qual desenvolveu a tese intitulada *Organização Científica do Trabalho Agrícola e o problema da Orientação Profissional*¹⁸², sinal importante de que estas questões começavam lentamente a entrar no debate científico português não apenas a nível das problemáticas industriais, mas também nas questões agrícolas e de orientação profissional. Trata-se da progressão em Portugal dos princípios da OCT do domínio puramente oficinal para o domínio mais lato da própria economia e sociedade. Para o autor não existiam dúvidas acerca dos benefícios da OCT, no entanto, as suas formas de execução deviam adaptar-se às condições específicas de cada país, à sua estrutura económica, social e política e, inclusive, deviam ser limitadas e dirigidas de acordo com essas mesmas circunstâncias. Trata-se, talvez, de uma clara chamada de atenção para o facto dos princípios da OCT deverem adaptar-se e subordinar-se aos condicionalismos do Estado Novo. Além disso, a racionalização de cada sector de actividade deveria obedecer a normas próprias e necessariamente diferentes daquelas que regulavam somente a actividade fabril até porque nem todos tinham a possibilidade de um controlo tão rígido das suas condições

¹⁷⁹ *Idem, Ibidem*, p.55.

¹⁸⁰ «Uma bela fábrica de cerâmica. As instalações da Luzitânia no Arco do Cego», *Indústria Portuguesa*, Revista da Associação Industrial Portuguesa, Ano II, n.º 16, Junho de 1929, p.27.

¹⁸¹ «Companhia das Fábricas Cerâmica Lusitânia», *Indústria Portuguesa*, Revista da Associação Industrial Portuguesa, Ano IV, n.º 39, Maio de 1931, p.58.

¹⁸² Oliveira Guimarães, *Organização Científica do Trabalho Agrícola e o problema da Orientação Profissional*, 1.º Congresso Nacional de Ciências Agrárias, secção XIV, Lisboa, 1943.

de produção como este último. Era o caso da agricultura, uma actividade baseada em factores não totalmente controláveis pelo Homem mas na qual não deixava de ser possível aplicar os princípios gerais da OCT Agrícola, embora a sua influência fosse limitada e exigisse o emprego de procedimentos especiais. Por exemplo, o autor refere não ser possível aplicar a cronometragem nos trabalhos agrícolas - afirmação errónea como veremos em textos posteriores - afirmando, também, que o carácter temporário do trabalho e a impossibilidade de manter trabalhadores e instrumentos sempre no mesmo lugar ou tarefa constituíam, igualmente, impedimentos ao planeamento. Tal não impedia, porém, que alguns destes princípios pudessem ser aplicados a aspectos específicos da vida agrícola, tais como a disposição das instalações de forma propícia à economia de tempo e de esforço, a adaptação das ferramentas aos seus manuseadores e às tarefas que terão de desempenhar, a escolha dos trabalhadores mais aptos, o estabelecimento de horários racionais de trabalho e a regulamentação das pausas de acordo com a fisiologia humana. Mas mais uma vez, surge a questão da necessidade de humanização do trabalho humano, humanização esta que apenas podia ser o resultado do ajustamento do Homem à sua tarefa profissional e da tarefa ao trabalhador. Daí a importância da orientação profissional referida no título, da escolha e formação dos técnicos agrícolas de acordo com a «vocação» de cada um e a importância do desenvolvimento de escolas ligadas a este mesmo tipo de orientação.

Não podemos, porém, esquecer que a questão da implementação da OCT nas empresas portuguesas, quer agrícolas, quer industriais, não é um caso simples, dependendo das características das direcções e dos benefícios que estas viam ou não na implementação destes métodos. É difícil captarmos até que ponto a OCT foi levada a efeito, contudo os próprios textos da época revelam-nos que a teoria não tinha uma aplicação prática generalizada. José Duarte Ferreira, na sua obra intitulada *Deficiências e necessidades da Indústria Nacional e medidas a adoptar para a defender da concorrência externa*¹⁸³ dá-nos conta que em Portugal subsistiam ainda em 1944 grandes desperdícios de mão-de-obra e de materiais que inutilizavam as vantagens que poderiam decorrer da política de baixo salário em vigor, visto resultarem num aumento do custo da mão-de-obra. Estes desperdícios eram, segundo o autor, responsabilidade conjunta do patronato e dos operários pois os primeiros não aplicavam nas suas fábricas

¹⁸³ José Duarte Ferreira, *Deficiências e necessidades da Indústria Nacional e medidas a adoptar para a defender da concorrência externa*, Lisboa, 1944.

as sequências lógicas de fabricação, a standardização, a especialização, as ferramentas e máquinas mais aperfeiçoadas e de maior rendimento, nem os mais modernos processos de fabrico. Quanto aos segundos, por falta de formação técnica, não escolhiam os percursos mais curtos no interior das oficinas. É notório que as causas das deficiências nacionais apresentadas pelo autor no âmbito fabril se encontram relacionadas com vários aspectos da OCT.¹⁸⁴ O meio de resolução destas dificuldades passava, então, pelo intercâmbio internacional de técnicos que possibilitasse aos operários portugueses apreender os métodos necessários ao desenvolvimento fabril, principalmente no que dizia respeito ao estabelecimento das sequências lógicas de laboração, eliminando percursos desnecessários e à diminuição dos desperdícios de materiais. Só desta forma poderiam ser diminuídos os custos de produção.

Não podemos esquecer, mais uma vez, que Portugal é, neste período da II Guerra Mundial, um Estado corporativo e, portanto, a implementação de um novo princípio de organização fabril deveria, pelo menos na teoria, obedecer à estrutura corporativa. Augusto Costa, na sua obra *O valor universal do corporativismo* e seguindo a tese de Aspiazu,¹⁸⁵ afirma que a economia corporativa devia observar três fins principais: a obtenção do máximo de bem-estar, de produtividade e de poupança, sendo que o segundo factor era o mais importante porque dele dependiam os restantes.¹⁸⁶ A OCT poderia, portanto, ser um sistema que se incluiria sem problemas de maior nos objectivos do Estado Corporativo, tendo de ter, porém, em atenção que, como salienta o autor, o máximo de produtividade devia ter em atenção o bem-estar dos trabalhadores, não permitindo que estes fossem tratados como máquinas. Este é apenas um exemplo entre muitos que nos dão a conhecer que as referências à OCT no contexto do corporativismo se prendiam sempre com os seguintes pólos: o aumento da produção e a melhoria da produtividade como forma de manter a autonomia nacional - aspecto que após o final de guerra vai ser ainda mais enfatizado - e a questão social que o regime não podia descurar numa altura em que tentava manter os frágeis equilíbrios alcançados nos anos 30. Por isso, muitos dos textos tentavam projectar a imagem de um Estado que não era já inerte mas interventivo na vida económica, principalmente no pós II Guerra e no que dizia respeito à reorganização industrial, ela própria considerada

¹⁸⁴ *Idem, Ibidem*, p.25.

¹⁸⁵ Augusto Costa, *O valor universal do corporativismo*, Porto, Portucalense Editora, 1944. Tese segundo Joaquin Aspiazu, *El Estado Corporativo*, 5th ed, Madrid, 1952.

¹⁸⁶ Augusto Costa, *O valor universal do corporativismo*, Porto, Portucalense Editora, 1944, p.52.

como uma forma de racionalização, dando sempre a imagem de que o seu principal objectivo era a protecção dos trabalhadores. Neste contexto, é normal que a publicação da Lei n.º 2005 de Fomento e Reorganização Industrial, publicada em 1945, tivesse colocado em relevo esta temática, não só a nível das questões da racionalização económica numa época em que a economia começava a ser vista como um todo, mas também a nível das questões da produtividade e na condição dos trabalhadores, tão abalada na altura. Esta lei referia como formas de reorganização das indústrias a «*ampliação das instalações para realizar os ciclos fabris mais vantajosos*», a «*subordinação a regras de normalização de produtos e de coordenação de fabrico*» e a «*adopção de métodos de Organização Científica do Trabalho*»¹⁸⁷, consoante a necessidade de cada caso. Estávamos, pois, perante uma época na qual a OCT no seu sentido lato se imiscuía numa série de questões que a conjuntura da guerra havia obrigado a repensar, mas na qual todas as questões relativas ao mundo do trabalho tinham de ser manuseadas com extremo cuidado, pelo menos a nível teórico, dados os problemas sociais que haviam deflagrado. No final de contas, tudo se cruza para conduzir à constatação de que a imprescindibilidade do aumento da produção, assente nomeadamente na obtenção do maior rendimento possível do trabalho nacional se encontrava intimamente relacionada com a necessidade de evitar que o baixo nível de vida diminuísse mais ainda, como tão bem expressa Araújo Correia na análise às Contas Gerais do Estado relativas a 1945.¹⁸⁸

Estas são apenas algumas das novidades que o pós II Guerra vai trazer. Entraremos agora no período mais rico e importante no que diz respeito à OCT em Portugal, naquele em que o interesse pelas suas potencialidades cresce e alarga-se quase de forma tentacular, demonstrando que os seus princípios e métodos podiam ser aplicados a uma maior diversidade de sectores. Até que ponto as iniciativas ultrapassarão o mero entusiasmo inicial e terão resultados reais é um aspecto a avaliar no próximo capítulo.

¹⁸⁷ Lei n.º 2005 de Fomento e Reorganização Industrial, 1945. Base VII da parte II – da reorganização das indústrias existentes.

¹⁸⁸ «Contas Gerais do Estado de 1945. Parecer da comissão encarregada de apreciar as contas públicas», in *Diário das Sessões*, Suplemento ao n.º 100, 12 de Março de 1947, 808 (2), (3) e (4).

Capítulo IV

«O entusiasmo pela organização científica do trabalho»

Do pós II Guerra aos Anos 70

Como vimos anteriormente, as transformações do pós-guerra obrigaram ao repensar da economia e das questões da produtividade. A economia de guerra expressou-se na intensificação da regulação económica estatal para garantir o esforço de guerra, para o qual o Estado adopta mecanismos e instituições de controlo e coordenação da actividade económica. São os primórdios do planeamento que surgem «apoiados no compasso de espera», como refere António Telo, enquanto o Estado reforça o seu papel de «protector dos mais pequenos».¹⁸⁹ Além disso, as alterações das condições do pós-guerra conduziram a um aumento da importância atribuída pelo Estado ao fomento do sector industrial de forma a não serem afectadas as opções de política externa, sector este que o próprio meio oficial caracterizava pela ausência de uma base científica e pela falta de organização e racionalidade.¹⁹⁰ A tomada de consciência dos limites impostos pela fraca produtividade, leva à aceitação de um programa de modernização baseado nas leis 2002 e 2005, de electrificação e fomento e reorganização industrial, respectivamente. Por outro lado, o conflito conduz, de uma maneira geral, ao desenvolvimento de novas técnicas de produção, ao treino da mão-de-obra, ao desenvolvimento da mecanização e ao alargamento das fábricas. Fruto de uma maior preocupação com estas questões, o período compreendido entre 1951 e 1973 vê surgir ganhos de produtividade mais positivos. Não é, portanto, de estranhar que o período iniciado neste segundo pós-guerra seja em Portugal a época de maior afirmação da OCT e aquela em que se dá uma maior difusão de leque de possibilidades da sua aplicação. Ao sector industrial¹⁹¹, agricultura e administração, segue-se a aplicação dos

¹⁸⁹ TELO, António, *Portugal na Segunda Guerra*, edição Perspectivas & Realidades, Lisboa, 1987, p.77 e 338.

¹⁹⁰ «Acto de posse das cinco primeiras Comissões Reorganizadoras da Indústria (no Gabinete do Ministro da Economia, em 13 de Agosto de 1947) in Daniel Barbosa, *Na Pasta da Economia: discursos, declarações e súmulas das conferências com a imprensa*, Lisboa, Portugalia, s.d., p.56.

¹⁹¹ A OCT consta do programa do II Congresso Nacional da Indústria, realizado entre 12 e 19 de Junho de 1948. A alínea C do ponto IV deste programa, relativo ao Trabalho, refere que se devia dar importância à OCT nos seus aspectos legal e fabril, apostando-se no «seu aperfeiçoamento pela acção da experiência e do ensino». «Congressos, Feiras, Exposições», *Indústria portuguesa*, ano XX, n.º 236, Outubro de 1947, p.615. Também no II Congresso da Indústria em 1957, a OCT foi um dos temas que ocupou os trabalhos, como referiu o Ministro da Economia na sessão de encerramento. *Indústria do Norte*, ano 107, n.º 449, Maio de 1957, p.12.

métodos racionalizadores a nível da educação e da orientação profissional e da construção civil, nomeadamente em relação à utilização de edifícios pré-fabricados e à normalização.¹⁹² Por outro lado, o uso da contabilidade e do controlo estatístico, por exemplo, são tidos por alguns autores como uma forma das empresas se adaptarem aos desafios do pós-guerra.¹⁹³ O cerne da questão encontra-se na afirmação de que a OCT permitia diminuir os desperdícios aumentando a produção sem aumentar os encargos e, simultaneamente, beneficiar operários e patrões.

IV.1 - A organização científica do trabalho administrativo

Em 1953 surge o primeiro texto que nos indica de forma explícita a forma como os métodos de organização do trabalho podiam ser utilizados nos serviços administrativos públicos e privados. José Raul da Graça Mira na obra *A Organização Científica do Trabalho e a administração das empresas*¹⁹⁴, baseando-se nos estudos de Fayol, elenca um conjunto de questões que deveriam ser colocadas nas repartições administrativas de forma a verificar se o trabalho se encontrava cientificamente organizado. As questões são as seguintes:

- «1.º Todos os movimentos inúteis, todas as deslocações sem proveito foram suprimidas?*
- 2.º As distâncias a percorrer pelos empregados são tão curtas quanto possível?*
- 3.º Cada deslocação dum empregado é na realidade necessária e foi bem estudada?*
- 4.º O trabalho encaminha-se directamente duma pessoa a outra, sem repetição sequer duma inserção nos documentos?*
- 5.º O trabalho avança regular e rapidamente, sem paragens?*
- 6.º Cada deslocação é efectuada da mesma maneira?*
- 7.º Têm-se adoptado sempre os métodos mais eficientes?*
- 8.º A mesma operação é sempre feita da mesma maneira por todo o pessoal?*

¹⁹² Raul Esteves dos Santos, *O ensino técnico e profissional sob o ponto de vista histórico*, Conferência realizada no Salão de Festas da Sociedade A Voz do Operário, no dia 5 de Dezembro de 1947, na sessão comemorativa do 68º aniversário do jornal e do acto solene de reabertura do Museu do Trabalho, Lisboa, edição da SIB A Voz do Operário, 1948, p.8 e A. Barbosa de Abreu, *A Racionalização da construção em Portugal*, tese apresentada ao 2.º Congresso Nacional de Engenharia, Porto, Tipografia Invicta, Abril de 1948, p.12.

¹⁹³ J. Aralla Pinto, *Organização. Um caso de aplicação do controlo estatístico*, Lisboa, Sociedade Tipográfica Lda, 1949.

¹⁹⁴ José Raul da Graça Mira, *A Organização Científica do Trabalho e a administração das empresas*, Sociedade Portuguesa de Contabilidade, Lisboa, 1953.

9.º *O princípio da operação única ou simultânea é respeitado sempre que se trate de documentos múltiplos idênticos?*

10.º *As referências a outros documentos são suprimidas tanto quanto possível?*

11.º *A perda excessiva de tempo em pormenores, com prejuízo de assuntos mais importantes, tem sido eliminada?».*¹⁹⁵

Como vemos, trata-se quase de um decalque das normas estudadas para o sector fabril. Através de outros questionários seria, igualmente, possível verificar se a capacidade de trabalho de cada operário estava a ser devidamente utilizada, se se deveria proceder à reorientação de alguns deles e se existiam desperdícios de tempo.

Um dos organismos que mais se destacou nos estudos da OCT Administrativo foi o Gabinete de Estudos António José Malheiro, incluído na Direcção-Geral da Contabilidade Pública no Ministério das Finanças. Este gabinete lançou uma série de publicações tendentes a difundir os estudos realizados e a incluí-los no quotidiano dos serviços administrativos portugueses. Mais uma vez, é notória a tentativa de contenção de despesas neste sector e a utilização dos métodos de OCT para tal. Em 1955, uma circular datada de 19 de Abril¹⁹⁶ afirma a necessidade de contabilizar o rendimento pessoal dos funcionários das repartições públicas como passo inicial para a rígida determinação do seu número, visto que o emprego de um maior número de funcionários do que o necessário resultava num aumento desnecessário dos gastos. Para tal, o método de contagem e avaliação dos tempos de trabalho era o mais indicado, devendo estabelecer-se normas a ser seguidas por todas as repartições públicas. O estudo dos tempos seria baseado em mapas modelo nos quais seriam indicadas todas as tarefas a desempenhar em cada serviço e os tempos reais e normalizados de execução.¹⁹⁷ Em primeiro lugar obter-se-ia o resumo diário do serviço de secção e o tempo gasto a executá-lo de forma a identificar-se o tempo unitário de execução. De seguida, o mesmo processo seria usado para a obtenção do tempo unitário de execução de cada tarefa. A comparação entre várias observações resultaria na obtenção do tempo unitário padrão. A

¹⁹⁵ *Idem, Ibidem*, p.12.

¹⁹⁶ Francisco António Godinho Lobo, *Rendimento Médio*, Ministério das Finanças, Direcção-Geral da Contabilidade Pública, Gabinete de Estudos António José Malheiro, 1956, p.36. Em 1959, a circular n.º 461-C, de 8 de Maio, da Direcção-Geral da Contabilidade Pública era dedicada ao assunto «uniformização dos impressos e dos métodos de trabalho». Manuel Marques de Almeida e Manuel Martins Saraiva (selecção e coordenação), *Na base: dirigentes, chefes e executantes capazes*, Gabinete de Estudos António José Malheiro, Ministério das Finanças, Direcção-Geral da Contabilidade Pública, 1968, p.59.

¹⁹⁷ Ver anexo II

partir da determinação dos tempos unitários partir-se-ia para a obtenção do rendimento médio do executante. Este seria obtido através da multiplicação entre o número anual de unidades da mesma tarefa e o respectivo tempo unitário, seguido da soma dos produtos obtidos e da divisão do tempo total apurado pelo número de funcionários da repartição. Desta forma, seria obtido o rendimento médio anual de cada funcionário. Este resultado seria depois dividido pelo número de dias em que o trabalhador esteve presente no posto de trabalho, de forma a obter-se o rendimento médio diário em função das presenças.¹⁹⁸

Através de um texto também publicado pela Direcção-Geral da Contabilidade Pública, desta feita em 1960, sabemos que a organização dos serviços nas repartições públicas se encontrava simplificada em alguns pontos concretos.¹⁹⁹ O problema parecia estar no facto das operações efectuadas em cada um dos serviços e a sua ordem de execução não serem as mais indicadas para conduzirem a menores perdas de tempo. Ou seja, existia alguma forma de simplificação dos serviços mas não uma verdadeira OCT que necessitava de ser estudada e implementada pois conduziria à economia de muitas horas de trabalho e ao aperfeiçoamento do serviço pela descoberta de vícios e erros. Quanto à reacção dos funcionários, apesar de não termos fontes provenientes deste grupo - algo difícil de obter de forma fidedigna quando nos reportamos a uma ditadura - este texto informa-nos que estes revelaram interesse pelas novas técnicas e compreenderam a necessidade do trabalho ser organizado de forma científica.²⁰⁰

IV.2 - Organismos e técnicos dedicados ao estudo da organização científica do trabalho

Mas a OCT difundia-se, também, a partir de outros organismos, alguns deles da directa dependência do Estado. Os seus princípios eram estudados desde 1928, pelo Instituto de Orientação Profissional Maria Luísa Barbosa de Carvalho²⁰¹, pelos Institutos Industriais e Comerciais, nos quais se destacou, desde a década de 1930, o Prof. Baptista de Oliveira; pelas Escolas Superiores de Engenharia, desde 1955 e pela

¹⁹⁸ *Idem, Ibidem*, pp.38-39.

¹⁹⁹ Fernando Natividade Alves, *Organização e métodos nas repartições da Direcção-Geral da Contabilidade Pública*, Ministério das Finanças, Direcção-Geral da Contabilidade Pública, Lisboa, 1960, p.12.

²⁰⁰ *Idem, Ibidem*, p.83.

²⁰¹ Este Instituto tem entre as suas atribuições proceder ao estudo «sobre todos os problemas relativos à organização científica do trabalho nacional». Artigo 6.º do decreto n.º 14963, de 30 de Novembro de 1927, Ministério da Instrução Pública, Secretaria-geral – Amplia as atribuições a cargo do Instituto de Orientação Profissional de Maria Luísa Barbosa de Carvalho. *Diário do Governo*, I série, n.º 22, 26 de Janeiro de 1928, p.222.

secção 4 da Direcção-Geral do Trabalho, principalmente no que diz respeito à sua 2.^a repartição encarregue da Higiene e Segurança no Trabalho²⁰². Dentro do Ministério das Finanças existiam ainda outros serviços tendentes à racionalização do próprio Ministério: a Comissão de Inquérito e de Estudo sobre a Eficácia dos Serviços Públicos, a Comissão para o Estudo e Instalação dos Serviços Mecanográficos, a Comissão de Estudos para a Uniformização de Impressos, a Comissão de Estudo de Coordenação das Publicações do Estado e a Comissão da Reforma Fiscal. A Junta de Pesquisas do Ultramar é, igualmente, referida como prestando serviços de racionalização no respectivo Ministério.²⁰³ Incluem-se, igualmente, nesta enumeração a Repartição de Normalização da Inspeção Geral dos Produtos Agrícolas e Industriais, desde 1952²⁰⁴ e

²⁰² Decreto n.º 37268, de 31 de Dezembro de 1948 – Aprova o regulamento do Instituto Nacional do Trabalho e Previdência. *Diário do Governo*, I Série, n.º 303, 1948, p.1794.

Título III – Da Direcção-Geral do Trabalho e Corporações,

Capítulo II – Das repartições

Artigo 17 «*á 4.ª secção (higiene e segurança do trabalho) compete:*

1. *Estudar as condições de trabalho no que se refere a:*

(...)

d) *Organização Científica do Trabalho».*

(...)

2.º *Propor a adopção de normas relativas às matérias indicadas no número anterior;».*

O regulamento de 1943 ainda não apresentava esta 4.^a Secção. INTP, *Reorganização do Instituto* (Decreto lei n.º 32443), Regulamento (Decreto n.º 32593), edições do subsecretariado de Estado das Corporações e Previdência Social, n.º 24, 1.^a edição, 1943.

O interesse deste organismo na OCT prende-se com o facto de alguns dos factores considerados de risco profissional para os trabalhadores estarem relacionados com esta temática. A nível psicológico contam-se os conflitos e tensões resultantes da automatização, a monotonia e o parcelamento das tarefas e, a nível fisiológico, a despersonalização, a inadaptação ao trabalho e a posição corporal inadequada. A técnica médica de combate a estes factores também provém da organização do trabalho: a ergonomia. Além disso, a Organização Internacional do Trabalho estabelece que a qualidade de vida profissional deve integrar: «*A adaptação das instalações e dos métodos de trabalho às aptidões físicas e mentais do trabalhador pela aplicação dos princípios de ergonomia;*

- *A prevenção da tensão mental resultante do ritmo e da monotonia do trabalho;*

- *A organização do tempo de trabalho;*

- *A adopção de formas de organização do trabalho, optimizando o conteúdo do trabalho e permitindo uma plena utilização das capacidades e qualificações dos trabalhadores, em ritmo apropriado, uma diminuição da fadiga, uma maior satisfação no trabalho e uma maior participação dos trabalhadores na organização do seu trabalho».* Maria do Carmo Romão Sacadura dos Santos, *A Direcção-Geral de Higiene e Segurança do Trabalho – aspectos da sua temática*, Cadernos de divulgação 9, Ministério do Trabalho, Direcção-Geral de Higiene e Segurança do Trabalho, Lisboa, 1981, p.20.

²⁰³ Aureliano Felismino (Direcção-geral da Contabilidade Pública), *XIe Congrès International des Sciences Administratives. Le Structure et le Fonctionnement du Ministère des Finances. Réponse du Portugal au questionnaire destiné à l'élaboration du rapport général*. Correspondência sobre a participação portuguesa no Congresso Internacional das Ciências Administrativas, 3 de Fevereiro de 1959. IANTT/ AOS/CO/FI – 45, pt.12, p.90.

²⁰⁴ Decreto n.º 36935, de 24 de Junho de 1948 – Cria, no Ministério, a Inspeção Geral dos Produtos Agrícolas e Industriais e define as suas atribuições, *Diário do Governo*, I Série, n.º 145, p.558.

Compete à 2.^a repartição (normalização):

«*2. Proceder ao estudo dos métodos da Organização Científica do Trabalho e submeter à aprovação superior».*

o Instituto Nacional de Investigação Industrial, desde 1957 que, a partir daqui terá um papel bastante importante na realização de cursos e conferências tendentes a difundir os conhecimentos e a prática da OCT.²⁰⁵ Em 1962 é criado o Centro de Estudos de Gestão e de Organização Científica (CEGOC) na Associação Comercial de Lisboa em parceria com a *Commission Générale d'Organisation Scientifique* (CEGOS)²⁰⁶ e em 1963 entra em funcionamento a Comissão de Produtividade da Associação Industrial Portuguesa (COPRAI) que terá uma acção importante na realização de cursos e conferências vocacionados para a difusão de métodos de incremento da produtividade, entre os quais se contavam os métodos da organização do trabalho.²⁰⁷ Também o LNEC, na

²⁰⁵Em 1960, o Instituto Nacional de Investigação Industrial (INII) promoveu o Primeiro Ciclo de Conferências sobre Produtividade dedicada à Indústria no qual foram apresentadas várias comunicações de autores estrangeiros referentes à gestão e organização do trabalho nas empresas. Os principais oradores foram Louis Salleron, professor honorário da Faculdade Livre de Direito de Paris e director de estudos e formação, com a comunicação intitulada *L'évolution de l'organisation dans ses rapports avec l'évolution économique*, texto que subdivide o processo de desenvolvimento dos métodos de organização em três fases, os três tempos da organização: o período anterior à I Guerra Mundial, centrado nas questões fabris, o pós-guerra com o desenvolvimento da racionalização administrativa e, por último, a maior preocupação com os trabalhadores; M. Pierre Vallee, membro do Conselho Nacional do Patronato Francês, com o texto *Rôle des organisations patronales dans un Programme National de Productivité* e Jacques Lobstein, director do *Institut d'Etudes Supérieures pour les Techniques d'Organisation de Paris*, com a comunicação intitulada *La gestion des entreprises techniques et rôles des ingénieurs-conseils*. *Primeiro Ciclo de Conferências sobre produtividade*, Instituto Nacional de Investigação Industrial, Ministério da Economia, Secretaria de Estado da Indústria, Janeiro/Março de 1960.

A partir do início da década de 1960, este Instituto organizará um programa de formação para cada ano, sendo que em 1964, estes programas foram, pela primeira vez, debatidos e ajustados com outros organismos que realizavam o mesmo tipo de cursos de formação, entre os quais o Ministério das Corporações, a Associação Comercial de Lisboa (CEGOC), a Associação Industrial Portuguesa (COPRAI) e a CP. «Instituto Nacional de Investigação Industrial. Cursos de formação em produtividade», *A Indústria do Norte*, revista da Associação Industrial Portuense, Ano 114, n.º 527, Novembro de 1963, p.20.

²⁰⁶ Inaugurada a 14 de Dezembro de 1962. *A Indústria do Norte*, revista da Associação Industrial Portuense, Ano 113, n.º 516, Dezembro de 1962, p.39. Mas ainda antes desta data, a Associação Comercial de Lisboa promoveu estágios, cursos, reuniões e serviços de aconselhamento no âmbito de gestão e organização de empresas amparando-se no *Centre Européen de gestion et d'organisation scientifique*. *Indústria Portuguesa*, Maio de 1962, ano 35, n.º 411, p.178.

Apesar da documentação deste organismo não se encontrar disponível, sabemos que esteve patente na Associação Comercial de Lisboa desde 23 de Março de 1963, uma exposição bibliográfica relativa à OCT, patrocinada em colaboração com a Sodexport (société pour la diffusion et l'exportation de livres scientifiques et techniques français). As obras expostas referiam-se à formação de operários e práticas industriais, remuneração do pessoal, previsão económica e direcção de empresas, técnicas modernas de expansão de vendas, gestão dos stocks e psicologia das funções de direcção na empresa. «Centro Europeu de Gestão e organização científica», *Indústria Portuguesa*, ano 36, Janeiro de 1963, n.º 419, p.29.

No que diz respeito à organização do trabalho administrativo, o CEGOC promoveu de 20 a 23 de Novembro de 1973, o seu segundo estágio sobre Medição do Trabalho Administrativo que pretendia «preparar participantes para a utilização da medição do trabalho para a resolução de problemas administrativos». *Investigação e Desenvolvimento. Boletim informativo da Junta Nacional de Investigação Científica e Tecnológica*, Suplemento do Boletim informativo, ano II, n.º 3, Novembro de 1973.

²⁰⁷ A COPRAI apresentava como principais objectivos: a «promoção e incentivo de trocas de experiência, no campo de organização e gestão de empresas, entre todas as entidades e pessoais que

dependência do Ministério das Obras Públicas, desenvolveu iniciativas tendentes à inculcação das técnicas da OCT entre o seu pessoal. Entre Novembro de 1965 e Junho de 1966, por exemplo, promoveu um ciclo de aperfeiçoamento do seu pessoal administrativo²⁰⁸ e, segundo os resultados deste ciclo, chegou à conclusão que a instalação de um método melhorado de trabalho em qualquer organismo implicava o ultrapassar de cinco fases distintas. Em primeiro lugar, era indispensável obter a aprovação da Direcção da empresa, sendo que esta teria de compreender os benefícios que poderiam provir da aplicação dos novos métodos. Em segundo lugar, os funcionários teriam também de os aceitar, visto a aplicação destes métodos não poder esbarrar com resistências que conduziriam inevitavelmente a um fracasso. Conseguidas estas pré-condições, poder-se-ia passar ao planeamento e programação da respectiva instalação e das transformações necessárias ao seu funcionamento, formando os funcionários que se encontrariam directamente ligados ao novo método. Os manuais de instruções revelar-se-iam um instrumento muito necessário em todo o processo, podendo neles ser anotados todos os detalhes do novo método para que pudessem servir de meio de formação e de correcção de imperfeições.²⁰⁹

No que ao seu caso particular diz respeito, o LNEC passa a implementar na década de 1960 alguns princípios de organização do trabalho para facilitar a difusão de notícias referentes à abertura de concursos para estes organismos nas várias escolas do País, processo este que obrigava ao envio de uma grande quantidade de informação. Colocando em prática algumas normas previstas no Manual de Operações n.º 21 do LNEC, passaram a ser utilizadas circulares tipo e notas previamente estudadas e preparadas pelos sistemas de reprodução existentes de forma a simplificar e racionalizar

*tenham problemas similares a resolver nas suas actividades; a organização e promoção de sessões, seminários, cursos e outras realizações que tenham por fim a formação e aperfeiçoamento de responsáveis em todos os níveis da hierarquia do trabalho; o desenvolvimento de meios adaptados de documentação, informação e divulgação nas matérias que interessam à melhoria de produtividade e que contribuam para o seu conhecimento mais amplo e aplicação úteis e a promoção de estudos relacionados com o aperfeiçoamento e progresso dos métodos de gestão científica aplicada». «A comissão de produtividade da AIP vai iniciar as suas actividades», *Indústria Portuguesa*, Revista da Associação Industrial Portuguesa, Ano XXXVI, n.º 426, Agosto de 1963, p.394. Ver anexo III.*

²⁰⁸ A actividade dos dactilógrafos foi a que maior interesse recebeu. A introdução de documentos-tipo impressos em tipografia permitiria que estes funcionários tivessem apenas de preencher uma parte reduzida dos documentos. O estudo e melhoramento da posição dos dactilógrafos durante o trabalho também não foram esquecidos. Mário Proença Pereira, *A aplicação do “Estudo dos métodos” aos processos de concurso de pessoal*, palestra integrada num ciclo de aperfeiçoamento para o pessoal administrativo do LNEC, Novembro de 1965 a Junho de 1966, pp.13-14.

²⁰⁹ Entre Janeiro de 1964 e Dezembro de 1965 foram publicados por responsabilidade do LNEC 18 manuais, 3 foram lançados em 1966 e 2 encontravam-se prontos a publicar a curto prazo. *Idem, Ibidem*, p.25.

esta tarefa. Após a publicação dos anúncios de abertura dos concursos, as suas cópias e as minutas de requerimentos para solicitação de admissão passaram a ser enviadas aos alunos interessados. Além das minutas-tipo foram, igualmente, disponibilizadas matrizes para reprodução constante através de meios mecânicos, o que evitava o trabalho repetitivo e anti-económico da sua transcrição manuscrita. Também a introdução de carimbos e de quadros onde toda a informação necessária poderia ser colocada permitiu evitar as informações manuscritas e a multiplicação de notas que constituíam, também elas, um desperdício de tempo. Como podemos verificar no exemplo apresentado em anexo²¹⁰, a junção num mesmo boletim de todas as informações necessárias à aceitação ou não de um candidato evitava perdas de tempo por esquecimento de um ou outro dado.

Estas iniciativas revelam uma certa consciência da necessidade de actuar a este nível e até uma certa tendência reformadora. O problema está no facto de todas serem iniciativas sectoriais e fragmentárias, *«esforços dispersos e isolados, sem obediência a uma visão uniforme, a uma directriz coerente, a um plano de conjunto»*.²¹¹ A pluralidade de organismos que desenvolveram serviços de OCT acabou mesmo por criar um certo choque de atribuições. Um documento da década de 1960, por exemplo, refere que este choque se tornou patente entre o INII e a Corporação da Indústria.²¹² O artigo 24.º do regulamento do INII refere que era ao Serviço de Produtividade, Organização Científica da Produção e do Trabalho Industrial que competia estudar os problemas relativos à organização científica da produção e do trabalho das actividades industriais no aspecto humano, tecnológico e económico, enquanto a base XI da Lei n.º 2085 – Plano de Fomento Social e Corporativo – refere que era ao Centro de Estudos Sociais e Corporativos que competia o estudo das «questões relativas aos aspectos sociais da vida e organização das empresas».²¹³ Paralelamente, também o Ministério do Trabalho havia criado um serviço para estudar as condições de trabalho no que se referia à OCT, segundo o artigo 17.º do regulamento do Instituto Nacional do Trabalho e

²¹⁰ Ver anexo IV

²¹¹ Decreto-lei n.º 48058, de 23 de Novembro de 1967, Presidência do Conselho – Cria na Presidência do Conselho o Secretariado da Reforma Administrativa, cuja incumbência e atribuições são definidos no presente diploma. Rectificado a 14 de Dezembro de 1967, p.2051.

²¹² Ao Ministro da Economia - Criação e regulamentação do INII – 196?. IANTT/AOS/CO/EC – 21, pt. 21.

²¹³ *Idem*, fl.627 e 629.

Previdência.²¹⁴ Para tentar resolver este dilema, o referido documento propõe que a acção do INII se limite aos aspectos técnicos da produção e que o seu Conselho Técnico inclua um representante do Ministério das Corporações, cuja missão seria manter o INII informado acerca das soluções encontradas quanto às condições de trabalho e às relações internas da empresa e fazer com que fossem levados em consideração neste organismo os factores humanos do trabalho e o interesse dos trabalhadores.²¹⁵

Paralelamente à criação destes serviços, a participação de técnicos portugueses nas missões de estudo da Agência Europeia de Produtividade e de outros organismos ao abrigo do Plano Marshall constituíram, também, uma forma de difusão de conhecimentos relativos às questões da produtividade²¹⁶, numa época em que o Ensino Superior português começava a dar uma maior importância às questões da OCT, proporcionando, por exemplo, visitas de estudo dos seus alunos às empresas organizadas de forma científica.²¹⁷ Este período seguinte ao pós II Guerra foi, de facto, uma época de grande aceleração de iniciativas tendentes à difusão dos princípios de

²¹⁴ Decreto-Lei n.º 37268, de 31 de Dezembro de 1948, Presidência do Conselho - Aprova o regulamento do INTP. Diário do Governo, I Série, n.º 303, p.1794.

²¹⁵ Ao Ministro da Economia - Criação e regulamentação do INII – 196?. IANTT/AOS/CO/EC – 21, pt. 21, fl. 630.

²¹⁶ Por exemplo, de 17 de Novembro a 8 de Dezembro de 1952, uma delegação portuguesa constituída pelo eng. Mário Borges, presidente da Associação Industrial Portuense, eng. Carlos Garcia Alves, vice-presidente da Associação Industrial Portuguesa, eng. Eduardo Madail, António Champalimaud, Raul Abecassis e Francisco Pinto Balsemão participou numa visita de industriais europeus aos EUA organizada pelo “National Management Council” dos Estados Unidos, sob o patrocínio da ECA e pela “National Association of Manufacturers”. Um dos objectivos da Conferência consistia no estudo de métodos e directivas que contribuíssem directamente para elevar os rendimentos industriais e reduzir o tempo e o esforço nas operações fabris. «Visita de industriais europeus aos Estados Unidos da América do Norte», *Indústria Portuguesa*, Revista da Associação Industrial Portuguesa, Ano XXV, n.º 287, Janeiro de 1952.

Também em Janeiro de 1954 vários técnicos portugueses participaram num estágio nos EUA com o objectivo de estudarem processos mais eficazes de trabalho que suscitassem o aumento de produção e a diminuição do esforço. Participaram no estágio os seguintes técnicos:

João Carlos Aleluia – Fábrica Aleluia, Aveiro, Cerâmica

Artagnan Fernandes Arnaldo – Feu Hermanos, L.d^a, Portimão, aparelhagem rádio para pesca.

Joaquim Dias de Carvalho – Vieira Pinto e C.^a, L.d^a, Paços de Brandão, Abrasivos

Eduardo Marçal Figueiredo – Martins & Rebelo, Vale de Cambra, Lacticínios

José Marques – Fábrica Alba, Albergaria-a-Velha, Fundição

Sebastião da Costa Pessoa – RARET, Lisboa, Rádio

Manuel Moreira Queirós – Casa Ernesto Sousa e Silva, Porto, motores

João Sevela Rolhas – estaleiros navais da CUF, Lisboa, Caldeira

António Figueiredo e Silva – Empresa Têxtil Eléctrica, L.d^a, Minho, maquinaria têxtil.

«Estágio de técnicos na América do Norte», *Indústria Portuguesa*, Revista da Associação Industrial Portuguesa, Ano XXVII, n.º 311, Janeiro de 1954, p.24.

²¹⁷ Foi o caso dos finalistas do curso de Engenharia pela Universidade do Porto que visitaram a fábrica de Pistões Pachancho, em Braga, para se inteirarem da organização do trabalho em moldes científicos que nela estava a ser realizada. *Indústria Portuguesa*, Revista da Associação Industrial Portuguesa, Ano XXXIII, n.º 383, Janeiro de 1960, p.18.

organização, entre os quais, dos princípios de OCT. Não podemos esquecer que a nova realidade nacional e internacional saída do conflito, a participação portuguesa no Plano Marshall e nos novos organismos europeus não são alheios a esta situação. Apesar de Portugal não ter aproveitado plenamente a experiência americana, o Plano Marshall pretendia obrigar o País a melhorar as técnicas agrícolas para aumentar a produção, a melhorar os métodos de produção industrial, a diminuir o preço de custo da produção e a providenciar o seu aumento, sendo que algumas das missões de estudo realizadas no âmbito do Programa de Assistência Técnica e Produtividade, cuja participação de técnicos tem grande expressão na área da engenharia, tocavam questões de racionalização da contabilidade e de normalização.²¹⁸ Por seu lado, a Agência Europeia de Produtividade também passa a promover acções tendentes a difundir os princípios da OCT, embora estas estivessem mais relacionadas com a acção das Associações Industriais e dos privados do que com a acção do Estado, que não demonstrava interesse em enviar técnicos aos encontros internacionais.²¹⁹ Em 1962, por exemplo, esta Agência promoveu uma missão sobre a formação profissional do trabalhador portuário e a organização do trabalho nos portos que alertou o engenheiro Henrique das Neves Cabral, vice-presidente da Comissão Nacional Portuguesa da *International Cargo Handling Co-ordination Association* (ICHCA), para a «conveniência de instituir, nos portos portugueses uma adequada organização de trabalho».²²⁰ A participação portuguesa no III Congresso Internacional da ICHCA, realizada em Hamburgo em 1957, deixou claro a este engenheiro que a melhoria da preparação e a regular organização do trabalho portuário, adaptada à realidade nacional, era necessária para o alcançar de uma coordenação mais perfeita nas operações de carga e descarga.

Mas o problema da necessidade de existência de técnicos especializados que conduzissem o processo de OCT continuava a existir e também neste final dos anos 50

²¹⁸ Os relatórios dos participantes, fazendo eco dos métodos de organização americanos, eram alvo de reflexão e tinham algumas repercussões no País. Maria Fernanda Rollo, *Portugal e a reconstrução económica do pós-guerra. O Plano Marshall e a economia portuguesa dos anos 50*, Ministério dos Negócios Estrangeiros, Coleção Biblioteca Diplomática, Série D- 13, 2007, p.517.

A problemática da normalização de materiais e produtos teve uma grande incidência nos cursos de formação e reuniões científicas nas quais Portugal participa nas décadas de 1950 e 1960. Como exemplo, é realizado um colóquio sobre normalização em Portugal, em Abril de 1959, sendo uma iniciativa da Inspeção-geral dos Produtos Agrícolas e Industriais. *Indústria Portuguesa*, ano 32, n.º 373, Março de 1959, p.90.

²¹⁹ *Idem, Ibidem*, p.495.

²²⁰ Eng. Henrique das Neves Cabral, *Formação profissional do trabalhador portuário e a organização do trabalho nos portos. Uma missão de iniciativa da Agência Europeia de Produtividade*, edição da Comissão Nacional Portuguesa da ICHCA, Lisboa, 1962, pp.55-57.

voltam a surgir referências à actuação de firmas especializadas que se dedicavam a organizar cientificamente o trabalho das empresas que requisitassem os seus serviços.²²¹ A sua existência constituiu-se como um impulso importante para que qualquer empresa ou serviço tivesse possibilidade de organizar cientificamente o seu trabalho, isto porque, antes da sua criação, apenas as grandes empresas arriscavam despende parte dos seus lucros na contratação de técnicos especializados. O aparecimento de organismos que desempenhavam o papel de consultores técnicos no ramo da organização permitiu às médias empresas usufruir destes serviços.²²² Mas a par das firmas portuguesas que iam surgindo, por vezes apenas como sucursais de núcleos internacionais, as empresas estrangeiras especializadas em organização - com as quais nos deparámos no período anterior à II Guerra Mundial - continuavam a ser uma realidade em Portugal.²²³ No entanto, a adaptação dos métodos importados à realidade nacional e à situação de cada fábrica nem sempre era fácil. Um exemplo desta situação é-nos dado pela Fábrica-Escola Irmãos Stephens. Quando esta passou a fazer parte do INII, este decidiu contratar por dois anos os serviços da Organização Paul Planus (OPP), empresa francesa que tinha como objectivo reorganizar administrativamente a fábrica, decisão esta que, segundo um inquérito ao administrador da Fábrica-Escola, trouxe ao estabelecimento várias consequências negativas. Uma dessas consequências foram os pesados encargos da reorganização que a fábrica foi obrigada a suportar e que em 1963 iam já nos milhares de contos, despesas estas que, juntamente com alguns erros cometidos pela Organização contratada, conduziram a Fábrica a sérias dificuldades.²²⁴ Sendo, em geral, possuidores de um sistema cuidadosamente arquitectado, os seus técnicos pretendiam aplicá-lo em todas as empresas sem terem em conta as condições de trabalho e o meio onde ele se realizava. Na Fábrica-Escola, o «refugo», vidro de segunda escolha normalmente utilizado, não encaixava no seu sistema, portanto os técnicos resolveram parti-lo. Outro exemplo, prende-se com o facto desta Organização não levar em conta

²²¹ José Pereira Athayde, *A produtividade e a organização científica do trabalho*, conferência realizada no Ciclo de Estudos da UCIDT, 1957, pp. 21-23.

²²² *Idem, Ibidem*, pp.21-23.

²²³ Não só as empresas estrangeiras especialistas em organização continuavam a ser procuradas, mas também, a partir de 1945, as indústrias metalúrgicas e metalomecânicas passaram a ser impelidas por Despacho do Sub-Secretário de Estado das Corporações e Previdência Social a instalarem no seu interior serviços de organização científica. Despacho do Sub-Secretário de Estado das Corporações e Previdência Social de 16 de Novembro de 1945, *Diário do Governo*, II Série, n.º 275, 24 de Novembro de 1945, pp.60-61.

²²⁴ Abertura de inquérito à actuação do Engenheiro Acácio Calazans Duarte, administrador da Fábrica-Escola Irmãos Stephens, 18 a 23 de Julho de 1963. IANTT/AOS/CO/EC – 22 A, pt. 6, fls. 506-507.

certas vantagens adquiridas que tinham de ser mantidas para não provocar dissensões com os operários. A questão do dia de pagamento é uma delas. Como parte da reorganização administrativa da fábrica, a OPP decidiu que o pagamento deveria ser feito de dez em dez dias, portanto, num dia indeterminado da semana. No entanto, o administrador português da Fábrica-Escola preveniu os técnicos do facto dos operários usufruírem da regalia de receber o salário semanalmente e sempre à Sexta-Feira visto o mercado da Marinha Grande se realizar aos Sábados, sendo que alterar esta situação significaria que os operários não teriam, no dia do mercado, dinheiro para comprar os produtos de que necessitassem. Além disso, tal havia já sido tentado anteriormente e havia tido como consequência a agitação do pessoal e a oposição do Ministério das Corporações.²²⁵ Segundo o que normalmente era acordado pelas firmas especializadas em organização, nenhuma alteração poderia ser feita nem nenhuma decisão poderia ser tomada sem o aval da administração da fábrica. No entanto, tal não sucedeu neste caso, sendo visível que os técnicos estrangeiros tinham algum ascendente sobre os próprios serviços centrais. O engenheiro francês, não reconhecendo a chamada de atenção do administrador, resolveu contactar o Director do INII, engenheiro Magalhães Ramalho, que, não dando uma resposta concreta, conduziu ao arrastamento do caso por três meses. O administrador da fábrica, queixando-se ao Director do INII da grosseria de que tinha sido alvo por parte dos técnicos da OPP, acaba por tomar conhecimento de que os franceses *«até para ele próprio por vezes eram grosseiros»*.²²⁶ O administrador da fábrica não era também consultado acerca das questões técnicas a implementar, contrariando o que normalmente era estipulado.²²⁷ Segundo o documento em análise, tal foi a causa de alguns resultados desastrosos. No que diz respeito ao ordenamento da fabricação, por exemplo, os franceses não tiveram em conta que a qualidade do vidro varia consoante os dias e as horas de trabalho e faziam o ordenamento da fabricação para um dia completo. Os próprios relatórios mensais faziam referência à diminuição da produção provocada por este ordenamento, porém, como o representante da OPP na fábrica seguia as ordens do engenheiro-chefe francês que apenas visitava o

²²⁵ *Idem*, fl. 510.

²²⁶ *Idem*, fl. 511.

²²⁷ *«Um dia o Eng. Bastos Baptista (...) pediu ao signatário [o administrador da Fábrica-Escola] para terem uma entrevista com o Engenheiro-Chefe de equipa da OPP, Senhor Forest. (...) pediu para ser posto ao corrente dos projectos da OPP que ele deveria acompanhar e discutir. O Eng. Forest logo atalhou dizendo que eram eles, os franceses da OPP, os únicos responsáveis e que ele, Eng. Baptista, nada tinha com o que eles estavam a fazer»*. *Idem*, fl. 508.

estabelecimento uma vez por mês, aquele não modificava as directrizes recebidas durante essa visita mesmo que o dia-a-dia lhe assegurasse que estas não eram as mais acertadas.²²⁸ Somente após quatro meses a OPP acaba por reconhecer os seus erros e comunica ao administrador que o ordenamento da fabricação iria ter a elasticidade que este desde sempre defendera. Também no que diz respeito ao sistema alternativo de pagamento que foi estabelecido após as discussões anteriormente estabelecidas a OPP acaba por voltar atrás nas ordens dadas.

É preciso ter em conta que a imagem aqui desenvolvida parte de um relatório do próprio administrador que se veria ultrapassado nos seus poderes pelos técnicos da OPP e que, portanto, poderia ter enfatizado um pouco demais alguns dos aspectos apresentados. Além disso, é visível que os técnicos franceses se sobrepõem aos poderes do administrador da fábrica, com o apoio do próprio INII o que, como é óbvio, era em alguns casos a única forma de se conseguir transformar a organização de uma fábrica dada a oposição de parte do seu pessoal. E o INII acaba por colocar os funcionários da OPP no topo da estrutura deste estabelecimento num ofício datado de 8 de Fevereiro de 1963 no qual é categoricamente afirmado que *“na hipótese de se verificar qualquer desvio grave – accidental ou intencional – às orientações ou soluções dadas pelos peritos da Paul Planus aos problemas administrativos da Fábrica, o respectivo responsável será imediatamente demitido – quaisquer que sejam as suas funções ou categoria”*.²²⁹ E além dos plenos poderes atribuídos à OPP pelo INII durante os dois anos de vigência do contrato, o Instituto pretendia, igualmente, que a Organização continuasse a verificar se as suas instruções eram cumpridas para além do termo de vigência do contrato.²³⁰

Além da contratação de firmas especializadas em OCT, sabemos ainda da existência de alguns indivíduos estrangeiros recrutados por empresas portuguesas para cuidarem de questões relativas à organização do trabalho oficial ou administrativo. A partir da década de 1930, todas as empresas passaram a ser obrigadas a informar os serviços do Estado acerca da presença nos seus estabelecimentos de indivíduos estrangeiros, assim como todas as contratações destes mesmos indivíduos deveriam passar pelo crivo do Estado. As listas de autorizações de entrada no País de

²²⁸ *Idem*, fls.511-512.

²²⁹ *Idem*, fls. 513-514.

²³⁰ *Idem*, fl. 509.

trabalhadores estrangeiros puderam, assim, ser utilizadas para a elaboração de um arrolamento de técnicos estrangeiros que foram contratados por empresas sediadas em Portugal com o objectivo de se encarregarem de questões de alguma forma relacionadas com a OCT.²³¹ Existem várias informações a salientar deste arrolamento. Em primeiro lugar, o facto de cerca de metade das empresas arroladas serem estrangeiras, o que vai de encontro ao que defendemos acerca do papel de técnicos ou directores estrangeiros na implementação da OCT nas empresas. Em segundo lugar, a variada proveniência destes técnicos, que abarca vários países da Europa Ocidental e do Norte - com ênfase para a França, passando pelos EUA e pela Polónia, um País que na altura se encontrava sob a égide do comunismo. De facto, quatro firmas contrataram e renovaram os contratos a Jersy Wojciech Slewinski e George Slewinski, sendo o primeiro um dos nomes que mais se repete na lista apresentada. Além disso, é ainda de realçar a variedade dos sectores representados, desde indústrias têxteis até fábricas de motores, construções navais e instalações eléctricas. Todas elas, no entanto, capazes de suportar os encargos da contratação destes técnicos, sendo que muitas delas dispunham já dos serviços dos organismos nacionais criados em ordem à racionalização.²³²

²³¹ Ver anexo V. Estes indivíduos eram, na sua maioria, consultores em organização administrativa ou fabril pertencentes a firmas especializadas no ramo ou directores administrativos de empresas com experiência nas mesmas áreas. No que diz respeito ao primeiro caso, temos o exemplo de Keith Stainton, contratado pela empresa Guilherme Graham Junior & C.^a, consultor industrial da Urwick Orr and Partners, uma das principais companhias britânicas de consultadoria nas décadas de 1940 e 1950, dirigida por Lyndall Urwick, um dos mais reputados pensadores britânicos no âmbito da gestão e administração, discípulo de Taylor, Fayol e influenciado pelas teorias de humanização administrativa de Mary Parker Follett. Também Marcel Mouget se encontrava ligado a empresas deste tipo, entre as quais a americana Tropenas C.^a, especialista em consultadoria no âmbito da engenharia, o Centre d'Études et d'Organisation e a Fundação TWI (Training Within Industry), serviço desenvolvido pelo United States Department of War durante a II Guerra Mundial com o objectivo de proporcionar serviços de consultadoria às indústrias necessárias ao esforço de guerra que viam o seu pessoal recrutado pelas Forças Armadas num período de aumento da procura. Por pedido expresso da Organização Internacional do Trabalho em 1949, o seu director, C. R. Dooley, tornou-se consultor especial para a mão-de-obra nos países a receber ajuda Marshall.

http://www.trainingwithinindustry.net/Learn_by_Doing-The_Story_of_Training_Within_Industry.pdf, consultado a 5 de Agosto de 2009, às 21h50.

Como exemplo do segundo caso, surge Theodor Hedberg, contratado pela Fábrica de Porcelana Vista Alegre, que era director técnico da Upsala-Ekeby, empresa nórdica fabricante de cerâmica. Pela análise dos dados contidos no quadro verificamos mais uma vez que, em alguns casos, são empresas especializadas em organização e consultadoria, portuguesas ou possuindo sucursais em Portugal, que servem de intermediárias entre estes técnicos e as empresas nacionais, chegando mesmo a ser elas a requerer as autorizações de permanência. É o caso da Bedaux, da Organização Industrial, Comercial e Administrativa Paul Planus (Portugal) ou do Gabinete de Estudos técnicos de Organização.

²³² Segundo um inquérito de produtividade realizado pela COPRAI em 1964 junto dos sócios da Associação Industrial Portuguesa e apesar da fraca receptividade destes tornar a amostra pouco significativa - dos 1500 inquéritos enviados apenas 103 foram respondidos -, a maioria das empresas demonstrou uma tendência para resolver os seus problemas sem recorrer a consultores externos em gestão

IV.3 - O Secretariado da Reforma Administrativa

No início dos anos 60, uma outra iniciativa traz a lume as questões da Organização Científica do Trabalho Administrativo fruto do movimento de reforma europeia que partiu das dificuldades do pós II Guerra causadas pela necessidade de reestruturação e reconstituição dos Serviços Públicos. Trata-se da Reforma Administrativa, ensaiada no seio do Ministério das Finanças e que tinha como objectivos «*melhorar e modernizar os métodos de trabalho dos serviços, recorrendo, sempre que possível, à sua mecanização progressiva*» e à implementação da OCT - chamada de organização metódica do trabalho - e a «*formação de pessoal especializado em questões de organização e métodos, por meio de uma série de medidas de alcance imediato e de projecção futura*». ²³³ Logo no início da década, a Presidência do Conselho começa a demonstrar preocupação com a eficiência dos Serviços Públicas e passa a letra de lei algumas disposições tendentes a simplificar os métodos de trabalho

e organização por recearem que o investimento realizado não fosse compensado ou por não saberem como escolher esses consultores. Além disso, apenas 14% das empresas, principalmente aquelas com maior número de operários, viam a simplificação do trabalho como a técnica que mais lhe interessava no que dizia respeito à sua organização interna. De facto, qualquer acção de organização implicava alterações que acabavam por causar vários receios, quer fosse pelo simples enfrentar de uma situação desconhecida que temiam não conseguir controlar nem prever, quer por parte dos quadros técnicos que dominavam dificilmente a organização existente e temiam não compreender a nova organização e assim demonstrarem de algum modo a sua insuficiência. Segundo o inquérito, não foram encontradas em Portugal dificuldades que ultrapassassem a barreira do normal temor do desconhecido. As oposições concretas acabavam por ter origem nos quadros que detinham funções supérfluas que eram postas em causa pela organização do trabalho, no entanto, apesar do seu individualismo, falta de dinamismo, imobilismo e desadaptação ao progresso técnico e à evolução social, estes acabavam por não ter poder real para colocar as reformas em causa. O seu êxito acaba por estar dependente, isso sim, das administrações das empresas e do patronato. Como a COPRAI bem entendeu “*um dos condicionamentos importantes do êxito de uma acção dum consultor reside no facto de se poder contar ou não com uma acção de apoio directo e intenso da parte da administração, ou da parte do patrão. Com efeito, quando os Consultores têm a felicidade de poder despertar o interesse dos dirigentes, e conseguem assegurar o seu perfeito conhecimento da evolução da aplicação e da forma como esta se vem processando, estamos certos – e a experiência assim no tem demonstrado – que 80% das dificuldades se encontram resolvidas*». Como factores externos à empresa que mais dificultavam uma acção de reorganização, os consultores apontam a burocracia administrativa, alguns aspectos da legislação industrial e a falta de assistência ou de informação. «COPRAI. Comissão de Produtividade da AIP. Inquérito Produtividade (conclusão)», *Indústria Portuguesa*, Revista da Associação Industrial Portuguesa, Ano XXVIII, n.º 453, Novembro de 1965, pp.719-720.

²³³ *A reforma administrativa. Contribuição para os trabalhos preliminares*, Ministério das Finanças, Lisboa, Imprensa Nacional, 1962, pp.14-17. É possível que esta seja mais uma herança tardia do Plano Marshall que proporcionou aos funcionários públicos e outros técnicos que tiveram contacto com o programa no interior de vários organismos nacionais e internacionais, conhecimentos no âmbito da racionalização administrativa, estatísticas de produtividade do trabalho e previsão de preços e salários. Recordemos que, por exemplo, a partir da década de 1950 se difundem os métodos de OCT administrativo através do Gabinete de Estudos António José Malheiro e, na década de 1960, a Fábrica Militar de Braço de Prata iniciou o estudo da sua vertente administrativa com o estudo dos salários e prémios de trabalho.

neste sector²³⁴, principalmente no que dizia respeito à capacidade de organizar o trabalho de forma tal que qualquer funcionário pudesse ser substituído em caso de necessidade, sem que a sua função fosse por isso afectada. Para alcançar estes objectivos deveriam procurar-se manter todos os processos de trabalho que se considerassem correctos, modificar o que disso for susceptível e extinguir apenas o que fosse estritamente necessário. Tratava-se, no fundo, de «*renovar na continuidade*».²³⁵ Esta reforma deveria ser feita em três fases: na primeira a atenção deveria incidir sobre a «*criação de um clima de reforma entre os funcionários e no público e paralelamente nalguns aspectos de actuação do próprio Governo*», depois na «*formação de pessoal especializado em questões de organização e métodos por meio de medidas de alcance imediato e de projecção futura*» e, por fim, a atenção quase exclusiva deveria ser dada «*ao problema dos métodos de trabalho – designadamente às chamadas pequenas simplificações de periferia dos Serviços – e da função pública*».²³⁶

Esta foi uma tarefa da qual o Governo se ocupou na totalidade, chamando a si a competência de modernizar as orgânicas e os métodos de trabalho nos Serviços Públicos e o estímulo à modernização e melhoria da produtividade nas empresas privadas²³⁷, sendo os Planos de Fomento um dos palcos principais do estudo destas temáticas.²³⁸ Apesar do Decreto-Lei que cria o Secretariado da Reforma Administrativa

²³⁴ Decreto-lei n.º 42800, de 11 de Janeiro de 1960, da Presidência do Conselho de Ministros – Insere disposições destinadas a simplificar os métodos do trabalho burocrático e melhorar a eficiência dos serviços públicos. *Diário do Governo*, I Série, n.º 7, 1960, pp.15-16.

²³⁵ 5 de Agosto de 1962. *A reforma administrativa. Contribuição para os trabalhos preliminares*, Ministério das Finanças, Lisboa, Imprensa Nacional, 1962, p.20.

²³⁶ *Idem*, *Ibidem*, p.81.

²³⁷ Base X da Lei n.º 2123, de 14 de Dezembro de 1964, Presidência do Conselho – promulga as bases para a execução do Plano Intercalar de Fomento do continente e ilhas adjacentes e das províncias ultramarinas para o período entre 1 de Janeiro de 1965 e 31 de Dezembro de 1967. *Diário do Governo*, I Série, n.º 291, 1964, p.1774.

²³⁸ Os Planos de Fomento criados pelo Estado Português após a II Guerra Mundial, sendo apenas indicativos para o sector privado mas imperativos para o sector público, encontram-se, igualmente, relacionados com a implementação de técnicas de OCT em variados sectores económicos visto terem como um dos seus objectivos o acréscimo da produtividade, incluindo a do trabalho. Através deles e das discussões que os envolveram temos contacto com o ponto de vista de alguns ministros do Governo em relação às questões da produtividade, do trabalho e da sua racionalização e simplificação. O II Plano de Fomento, por exemplo, indica como um dos meios para a reorganização industrial a organização científica do trabalho apesar de parte das suas expectativas não terem sido concretizadas devido à falta de receptividade das empresas. Cf. José Torres Campos, «Instituto Nacional de Investigação Industrial (INII)», *Dicionário de História do Estado Novo*, direcção de Fernando Rosas e J. M. Brandão de Brito, volume I, Círculo de Leitores, 1996, p.493.

Também a discussão do Plano Intercalar de Fomento para 1965-67 na Câmara Corporativa revela que esta recomendou a inserção de disposições referentes à modernização de métodos de trabalho e melhoria da sua produtividade nas empresas públicas e privadas, tendo o texto final revelado bem a necessidade de elevação dos níveis da produtividade média do trabalho e o interesse da colaboração com

datar apenas de 1967, este refere que a preocupação com estas questões recua até ao artigo 26.º da Lei de Meios para 1962, na qual o Governo foi autorizado a «*a promover a reorganização dos serviços públicos, a fim de melhorar a sua eficiência, aumentar as garantias dos particulares e assegurar mais efectiva cooperação do público com a Administração*».²³⁹ Mas foi a partir de meados da década que tomou corpo a imprescindibilidade de modernização dos métodos de trabalho das administrações públicas de forma a aumentar o seu rendimento e evitar a manutenção de pessoal em excesso e a fraca produtividade do trabalho.²⁴⁰ Foi, assim, criado pelo Decreto-Lei n.º 48058, de 23 de Novembro de 1967, o Secretariado da Reforma Administrativa (SRA) ao qual competia o «*fomento e coordenação das actividades de organização e métodos nos diversos departamentos administrativos*», o assegurar da sua «*ligação com serviços estrangeiros similares, tendo em vista o conhecimento das medidas adoptadas nos países respectivos relativamente ao aperfeiçoamento da administração pública*», a organização da «*participação portuguesa em congressos ou outras reuniões internacionais sobre temas de interesse para a administração pública ou colaborar na mesma organização e a promoção da realização de missões e visitas, no País ou no estrangeiro, para o estudo destes assuntos ou para a frequência de cursos a eles*

empresas estrangeiras das quais interessasse aproveitar não só os capitais, como a organização e a experiência. Assembleia Nacional, *Plano Intercalar de Fomento para 1965-67*, Volume II, Pareceres da Câmara Corporativa, Lisboa, Imprensa Nacional, 1965, p.146 e Assembleia Nacional, *Plano Intercalar de Fomento para 1965-67*, Volume I, proposta de lei e projecto, Parte II, Capítulo III, Lisboa, Imprensa Nacional, 1965, p.211.

No entanto, é apenas com o III Plano de Fomento que vemos ser dedicado todo um capítulo à questão da Reforma Administrativa e à racionalização dos métodos de trabalho. António Jorge da Motta Veiga, *Linhas gerais do III Plano de Fomento*, entrevista de Fernando Moutinho, concedida ao “Diário de Notícias” em 25 de Outubro de 1967, SNI, 1967, p.22.

²³⁹ «No entanto, é oportuno registar que vem de mais longe a preocupação dos governantes e do escol dos dirigentes no sentido de promover gradualmente o aperfeiçoamento e o progresso da administração pública, quanto ao tocante à condição e ao rendimento do factor humano, quer no aspecto da organização e dos métodos a utilizar no trabalho administrativo.

Assim é que, logo em 1929, o decreto com força de lei n.º 16670, de 27 de Março, atribuiu a um organismo do Estado (a Intendência Geral do Orçamento) o encargo de “estudar as fórmulas mais económicas do emprego dos dinheiros públicos, propondo as modificações na organização ou na técnica dos serviços que julgar necessárias ou convenientes para que seja observada a maior economia dentro da maior eficiência». Decreto-lei n.º 48058, de 23 de Novembro de 1967, Presidência do Conselho – Cria na Presidência do Conselho o Secretariado da Reforma Administrativa, cuja incumbência e atribuições são definidos no presente diploma. *Diário do Governo*, I Série, n.º 273, pp.2050-2057.

Outras iniciativas tendentes ao estudo dos métodos de trabalho que permitissem melhorar a produtividade administrativa são, igualmente, anteriores. Em 1964 é realizada a primeira campanha nacional para o aumento da produtividade administrativa promovida pelo Centro de Estudos de Escritório do Sindicato Nacional dos Empregados de Escritório do distrito de Lisboa, sendo que o seu objectivo prendia-se com o melhoramento e simplificação dos «*métodos de trabalho com base nas modernas técnicas, com vista a um aumento da produtividade administrativa*».

²⁴⁰ Esta é uma ideia defendida na Lei de Meios para 1967 (Lei n.º 2131, de 26 de Dezembro de 1966).

*respeitantes e, bem assim, recorrer à colaboração de técnicos de reconhecida competência, a fim de participarem em estudos, cursos, colóquios, seminários e iniciativas semelhantes».*²⁴¹ O Decreto-Lei em questão declara ainda que o provimento dos cargos referentes a este Secretariado deveria ser autorizado a «*diplomados por escolas particulares onde se professem cursos adequados de organização do trabalho, direcção administrativa ou outros semelhantes*», dando assim primazia aos indivíduos com formação especializada em questões de organização.²⁴² A referência explícita às «escolas particulares» pode ser também vista como um indício de que as escolas oficiais não se encontravam ainda encaminhadas para o ensino da temática, sendo que os alunos de algumas Escolas Industriais ou Comerciais, do ISLA e de algumas instituições de ensino estrangeiras, acabavam por ser escolhas mais adequadas.

Como referimos anteriormente, a reflexão sobre os Planos de Fomento foi de extrema importância para a criação deste Secretariado, que nasce concretamente dos trabalhos preparatórios para o III Plano, mais propriamente através do grupo n.º 14 da Comissão Interministerial de Planeamento e Integração Económica, o qual chega à conclusão que uma das dificuldades no funcionamento dos Serviços Públicos portugueses passa pela fraca racionalização e normalização de certas tarefas, que não permitia que fossem alcançadas melhorias na produtividade do trabalho.²⁴³ Contrariamente às iniciativas parcelares e fragmentárias prévias de alguns organismos, o SRA apresentava na sua lei orgânica o objectivo de promover «*de forma permanente e sustentada, o aperfeiçoamento da Administração Pública e a melhoria da produtividade dos respectivos serviços, em correspondência com as exigências do*

²⁴¹ Decreto-lei n.º 48058, de 23 de Novembro de 1967, Presidência do Conselho – Cria na Presidência do Conselho o Secretariado da Reforma Administrativa, cuja incumbência e atribuições são definidos no presente diploma, artigo 3.º. *Diário do Governo*, I Série, n.º 273, pp.2054-2055.

O primeiro curso para funcionários de quadros directivos e técnicos realizado no âmbito da reforma administrativa centrou-se nas seguintes matérias: racionalização do trabalho administrativo, técnicas de análise do trabalho, estudo dos movimentos e estudo dos tempos.

²⁴² *Idem*, artigo 12.º.

²⁴³ António Jorge da Motta Veiga, *A reforma administrativa*, comunicação do Ministro de Estado em 29 de Fevereiro de 1968, aos órgãos de Informação, SNI, 1968, pp.7-8 e 12.

Na discussão do III Plano de Fomento ganha força a ideia de que, dados os aumentos salariais, é mais necessário aumentar a produção através do aumento da produtividade do que expandir o emprego. Isto é, quando a mão-de-obra era barata não interessava investir em formas de racionalização do trabalho mas, a partir do momento em que os salários sobem um pouco devido à emigração e às guerras coloniais, este estudo torna-se necessário. Presidência do Conselho, *III Plano de Fomento para 1968-73. Emprego e política social, habitação e urbanização, saúde*, Capítulo IV do título I «Programação global» da I parte (continente e ilhas), Secção I – Emprego e problemas do trabalho, § 1.º Evolução recente e situação actual, Lisboa, Imprensa Nacional, 1968, p.19.

*desenvolvimento económico e social da Nação».*²⁴⁴ Este grupo de trabalho deveria ser constituído por representantes de cada um dos Ministérios bem como da Presidência do Conselho²⁴⁵ que ficariam encarregues de *«elaborar um relatório analisando a situação da eficiência da Administração Pública e propondo as linhas gerais da reforma administrativa imposta pela necessidade de adaptação das funções do Estado aos imperativos da vida de uma sociedade moderna e em função das exigências do desenvolvimento económico da Nação numa situação aberta à concorrência internacional».*²⁴⁶ Para tal, a Reforma Administrativa tinha como instrumentos principais a criação de núcleos de organização e métodos nos departamentos mais indicados, a formação do pessoal com os cursos de organização do trabalho administrativo do INII e LNEC, a criação de pequenos serviços de Organização e Métodos (O&M), cursos de Extensão Universitária - o Instituto Superior de Ciências Sociais e Políticas Ultramarinas organizou em 1966-67 um curso de produtividade administrativa para funcionários com categoria de chefia dos quadros ultramarinos e alunos finalistas das Faculdades de Lisboa - e a preparação de especialistas em O&M no

²⁴⁴ *Idem, Ibidem*, p.22.

²⁴⁵ Os membros iniciais eram os seguintes:

Pela Direcção-Geral do Trabalho e Corporações: António da Costa Figueira (chefe da 2.^a repartição);

Pela Direcção-Geral da Previdência e Habitações Económicas: Domingos Conte de Moraes (Inspector da Previdência Social);

Pela Educação Nacional: Carlos da Silva Gonçalves (Direcção-Geral do Ensino Primário);

Pelas Finanças: Fernando Natividade Alves (adjunto do Director-Geral da Contabilidade Pública);

Pelo Interior (Direcção-Geral da Administração Política e Civil): José Gaspar da Cruz Filipe (Chefe da 1.^a repartição);

Pela Justiça: António Miguel Caeiro;

Pelos Negócios Estrangeiros: João Manuel Hall Themudo (Director-Geral dos Negócios Políticos e da Administração Interna);

Pelas Obras Públicas: Mário Gonçalves Ferreira (especialista);

Pela Saúde e Assistência: Alberto de Deus Baptista de Abreu (Director da Comissão Inter-Hospitalar da Zona Centro);

Pelo Ultramar: Fernando Pereira Bastos (chefe de repartição do Gabinete dos Negócios Políticos da Direcção-Geral da Administração Política e Civil);

Pelo Comércio: Augusto dos Santos (técnico na Comissão de Coordenação Económica);

Pela Secretaria de Estado da Indústria: Fernando da Silveira (chefe de secção da Direcção-Geral dos Serviços Eléctricos);

Os representantes dos Ministérios das Finanças, Obras Públicas e da Secretaria de Estado da Indústria do Ministério das Corporações e Previdência tinham de ser especialistas em organização e métodos.

Arquivo do Departamento de Prospectiva e Planeamento e Relações Internacionais do Ministério do Ambiente, do Ordenamento do Território e do Desenvolvimento Regional, CIPIE.3.2.16\2, CX V70-6 - *Comissão Interministerial de Planeamento e Integração Económica. Grupos de Trabalho. Grupo de Trabalho n.º 14. Constituição.* 1965.

²⁴⁶ Do Presidente do grupo 14, Diogo Paiva Brandão, ao chefe de Gabinete do Ministro das Comunicações, 28 de Agosto de 1965. Arquivo do Departamento de Prospectiva e Planeamento e Relações Internacionais do Ministério do Ambiente, do Ordenamento do Território e do Desenvolvimento Regional, CIPIE.3.2.16\2, CX V70-6 - *Comissão Interministerial de Planeamento e Integração Económica. Grupos de Trabalho. Grupo de Trabalho n.º 14. Constituição.* 1965.

estrangeiro em colaboração com a Escola Nacional de Administração Pública de Espanha.²⁴⁷ É, também, constatada a necessidade de criação de um curso de teoria da administração na Faculdade de Direito e de um curso de Desenvolvimento Económico no Instituto Superior de Ciências Económicas e Financeiras e desenvolvida a colaboração com o INII, com o Gabinete de Estudos António José Malheiro e com o LNEC. Além disso, o SRA tinha preparado um programa de curso básico de formação para funcionários com cargos de chefia que incluía estudos de organização, estudo dos tempos de trabalho e dos métodos de trabalho, racionalização, produtividade, simplificação do trabalho administrativo, entre outros.

Apesar dos propósitos serem claros, pouco foi feito na realidade, apesar do sucesso futuro da Reforma Administrativa depender da sua rápida colocação em prática. Disso tiveram consciência os seus mentores logo nos primeiros tempos, mas de pouco adiantou.²⁴⁸ Um discurso de Marcello Caetano, proferido em 1971, revela-nos que a Reforma Administrativa não havia ainda atingido os seus objectivos, numa época em que o SRA havia sido recentemente transformado numa direcção de serviços da Secretaria-Geral da Presidência como forma de concentração dos serviços. Durante a primeira reunião do Conselho Coordenador da Função Pública, o Presidente do Conselho afirmou que esta reforma era um desejo do Governo que ainda não havia sido completamente realizado visto existir ainda a necessidade de simplificação de processos de trabalho, no sentido de poupar dinheiro e tempo que não podia ser desperdiçado em tarefas inúteis.²⁴⁹ Também o projecto do IV Plano de Fomento nos dá essa indicação.²⁵⁰

²⁴⁷ Em 1967 foram concedidas duas bolsas de estudo a funcionários portugueses para a frequência de um curso de organização e métodos no Centro de Formação e Aperfeiçoamento dos Funcionários de Espanha, próximo de Madrid, entre os dias 24 de Abril e 23 de Junho. Estudos da Reforma Administrativa - Grupo de Trabalho n.º 14 da CIPIE, Nota urgente de 31 de Março de 1967 da Secretaria-Geral da Presidência do Conselho para o Director-Geral do Secretariado Técnico da Presidência do Conselho. Arquivo do Departamento de Prospectiva e Planeamento e Relações Internacionais do Ministério do Ambiente, do Ordenamento do Território e do Desenvolvimento Regional, CIPIE.3.2.16\15, CX V71-4 - *Comissão Interministerial de Planeamento e Integração Económica. Grupos de Trabalho. Grupo de Trabalho n.º 14. Documentos (Entidades Diversas)*. 1966-1967.

²⁴⁸ Um relatório confidencial do Secretário-Geral da Presidência do Conselho e Presidente do grupo 14 para o Ministro de Estado refere que ou a Reforma Administrativa é posta em funcionamento rapidamente entre 1967 e 1968 ou morrerá à nascença. Arquivo do Departamento de Prospectiva e Planeamento e Relações Internacionais do Ministério do Ambiente, do Ordenamento do Território e do Desenvolvimento Regional, CIPIE.3.2.16\17, CX V71-8 - *Comissão Interministerial de Planeamento e Integração Económica. Grupos de Trabalho. Grupo de Trabalho n.º 14. Documentos (Presidente)*. 1966-1967, p.3.

²⁴⁹ Marcello Caetano, *O Governo quer a Reforma Administrativa*, discurso pronunciado pelo Presidente do Conselho na primeira reunião do Conselho Coordenador da Função Pública, 13 de Abril de 1971, Lisboa, 1971, p.5.

²⁵⁰ *Projecto do IV Plano de Fomento*, Tomo VI, Apreciação pela Assembleia Nacional da proposta de lei, República Portuguesa, Secretaria-Geral da Assembleia Nacional e da Câmara Corporativa, 1974.

Segundo a sua base XV, o Governo tinha o dever de assegurar a modernização da administração pública, nomeadamente no que dizia respeito ao aperfeiçoamento das estruturas, dos métodos de trabalho dos serviços públicos e da sua produtividade.

Os textos, de autores diversos que, a partir do início da década de 1960 surgem, cada vez em maior número, referindo-se a estas questões são unânimes em relação às vantagens da OCT nos Serviços Administrativos. As conferências do Núcleo de Organização e Métodos do Ministério das Obras Públicas, destinadas a difundir conhecimentos relativos à OCT Administrativo e iniciadas em meados dos anos 60, demonstram a importância destes métodos para o bom funcionamento dos serviços e delas resultaram vários manuais que pretendiam alargar ainda mais o leque de interessados e conhecedores destas questões. Tratam-se de palestras da responsabilidade de membros do Núcleo de Organização e Métodos do Ministério das Obras Públicas proferidas nas Direcções-Gerais deste mesmo Ministério tomando como base os conteúdos analisados nos cursos de «Organização do Trabalho Administrativo no Sector Público» promovidos desde Dezembro de 1963 pelos Serviços de Produtividade do INII e orientados por especialistas franceses, os quais alguns membros do Ministério das Obras Públicas frequentaram.²⁵¹ Os conhecimentos assim difundidos eram, portanto, provenientes de França, tal como nos revela a utilização nestas conferências do esquema da Ficha de Atribuições decalcado do modelo do Serviço Central de Organização e Métodos francês - SCOM.²⁵² Cada um dos funcionários escolhidos proferia então uma palestra junto de uma das Direcções-Gerais do Ministério das Obras Públicas *«com a intenção de alertar os diversos Serviços do Ministério para a existência de erros de organização, de ausência de métodos de trabalho ou sua eficiente aplicação, de rotinas inexplicáveis e de um sem número de pequenas ou de grandes coisas que prejudicam a boa, rápida e eficiente execução do trabalho administrativo e, ao mesmo tempo, chamar a atenção para as técnicas modernas e métodos adequados para a solução dos problemas de organização que afligem a Administração Pública»*.²⁵³

²⁵¹ Óscar de Azevedo Damas, *Métodos de organização. Fichas de atribuições. Repartição funcional de atribuições*, palestra realizada por Óscar de Azevedo Damas no Ciclo de Palestras OMOP, Fevereiro a Junho de 1965, Estudos e Palestras, n.º 5, 1965, p.1.

²⁵² Ver anexo VI

²⁵³ Duarte Nuno de Vasconcelos, *Circuitos de documentos*, palestra realizada por Duarte Nuno de Vasconcelos no Ciclo de Palestras OMOP, Fevereiro a Junho de 1965, Estudos e Palestras, n.º 9, 1965, p.1.

Nestas conferências eram explicados, por exemplo, os conceitos de OCT e apresentados os vários organigramas, fichas e gráficos usados no estudo e preparação das várias tarefas a realizar num determinado trabalho. A análise de um exemplo de um Quadro de Repartição de Atribuições demonstra-nos como a elaboração destes gráficos auxiliava no discernimento da melhor organização do trabalho em determinado serviço.²⁵⁴ Trata-se de um gráfico onde as tarefas de cada funcionário eram cruzadas de forma a verificar se existiam sobreposições. Se tal acontecesse, eram colocadas as questões: «quem», «o quê», «onde» e «quando» seguidas da questão «porquê», de forma a constatar se existia forma de evitar a duplicação de serviços e de organizar da melhor forma o trabalho. Este tipo de gráfico permitia, igualmente, verificar se o número de funcionários era o mais indicado para determinado serviço, esclarecendo se existiam funcionários dispensáveis ou se, pelo contrário, algum se encontrava sobrecarregado. Um outro instrumento útil para a organização do trabalho era o Manual de Operações.²⁵⁵ Este tinha o objectivo de apresentar de forma clara o modo de execução das diversas operações e servir de base para o posterior estudo e simplificação do trabalho. Por sua vez, o Diagrama dos Circuitos de Informação era o resultado do estudo dos diversos funcionários que intervêm na realização de uma operação, das tarefas que as constituem e dos documentos que os suportam.²⁵⁶ Tratava-se de um gráfico muito semelhante aos gráficos de simplificação do trabalho fabril constituído por símbolos que representavam as várias tarefas a executar, o seu circuito e o tempo provável de execução. A sua análise permitiria, por exemplo, suprimir documentos de utilidade reduzida, alterar a ordem das tarefas, unir duas tarefas através da utilização de impressos de cor múltipla e detectar a existência de tarefas críticas que condicionam o tempo mínimo que a operação podia demorar. O uso de papeis químicos em alguns documentos para facilitar a sua reprodução é outra das questões que, sendo actualmente tão habitual, foi alvo de estudo nesta época.

²⁵⁴ José Myre Dore, *Alguns documentos de definição de estruturas e definições de métodos*, palestra realizada por José Myre Dore no Ciclo de Palestras OMOP, Fevereiro a Junho de 1965, Estudos e Palestras, n.º 4, 1965, p.8. Ver anexo VI.

²⁵⁵ Existiam também manuais próprios para certas fábricas de maiores dimensões, tais como a CUF. Cf. CUF (Estaleiro Naval da AGPL), 1.6. *Organização Racional do Trabalho*, 1.ª edição, EN – 1960. (Manual para os operários).

Nestes manuais é visível a adaptação de gráficos presentes na bibliografia internacional à realidade de cada secção fabril. Ver anexo VII.

²⁵⁶ *Idem, Ibidem*, p.13.

Não podemos afirmar que todas estas transformações, apesar de necessárias, fossem simples. Antes da sua implementação eram imprescindíveis uma série de alterações não apenas regulamentares, mas também e principalmente, mentais. Como refere Duarte Nuno de Vasconcelos, «*é, pois, evidente que, enquanto as pessoas que compõem o Serviço estiverem imbuídas de rotina, mas rotina no mau sentido, daquele fazer sempre da mesma maneira ainda que quando se sente que se faz mal; enquanto as leis e os regulamentos se / mantiverem hirtos, numa rijeza seca, sem seiva para conservar vivo o Serviço que criaram e que têm de manter actualizado e, enquanto por cima de tudo isto pairar a inércia, mole, que é indiferença e tudo faz morrer, não é possível ao Serviço Administrativo como a nada ou a ninguém, sobreviver, ou sobreviver utilmente*».²⁵⁷

IV.4 - A organização científica do trabalho no sector primário

Além do sector administrativo, a agricultura e a pecuária constituíram terrenos interessantes para o estudo da OCT. No caso do sector agrícola, recordamos que se tratou do primeiro campo onde incidiram medidas legislativas referentes à OCT, logo no início da década de 1930, mas das quais não tivemos mais notícia. Só voltamos a ouvir falar deste sector a partir de 1961 com os estudos realizados pelo Centro de Estudos de Economia Agrária da Fundação Calouste Gulbenkian. Este Centro foi responsável pela realização de uma série de projectos tendentes à melhoria da produtividade agrícola através da utilização de métodos de racionalização do trabalho, visto este factor ser essencial na agricultura condicionando os restantes factores de produção e as condições de vida de uma percentagem muito elevada da população portuguesa.

O estudo da agricultura portuguesa do ponto de vista da organização do trabalho²⁵⁸ chega à conclusão que os maiores problemas se situavam ao nível das instituições jurídicas e dos defeitos de estrutura das explorações, sendo que as parcelas muito pequenas não permitiam que nelas fosse organizado o trabalho e os grandes latifúndios, apostando numa cultura demasiadamente extensiva e possuindo grandes

²⁵⁷ Duarte Nuno de Vasconcelos, *Circuitos de documentos*, palestra realizada no Ciclo de Palestras OMOP, Fevereiro a Junho de 1965, Estudos e Palestras, n.º 9, 1965, pp.2-3.

²⁵⁸ «Problèmes de l'Agriculture Portugaise du Point de Vue de l'Organisation du Travail» in Francisco Caldeira Cary, *Les recherches sur l'organisation du travail au Portugal*, Fundação Calouste Gulbenkian, Centro de Estudos de Economia Agrária, Lisboa, 1966, pp.1-3.

defeitos nos sistemas de produção, não permitiam um emprego intensivo e contínuo da mão-de-obra. Por exemplo, o parcelamento das propriedades aumentava os tempos de transporte improdutivos e a pequenez das parcelas aumentava os tempos de trabalho das máquinas.²⁵⁹ De facto, Portugal nunca sofreu uma reforma agrária que permitisse alterar de forma concreta as condições do trabalho agrícola e, segundo este mesmo estudo, a revisão da estrutura agrária com a constituição de unidades de exploração economicamente viáveis era um factor determinante para a organização do trabalho agrícola em termos científicos. Pensamos que o Estado compreendia a importância da constituição de unidades agrícolas economicamente viáveis, no entanto, o receio de tocar na estrutura da propriedade era mais forte.²⁶⁰ Além disso, o desinteresse por estas questões advém do facto da mão-de-obra nunca ter sido um factor raro em Portugal, não vendo os proprietários necessidade de providenciar a sua melhor utilização. Na década de 1960, a emigração e o êxodo rural iriam alterar um pouco esta realidade.

Nesta conjuntura, o objectivo deste Centro prendia-se com a análise e o diagnóstico da situação das explorações existentes e a planificação de novas explorações, nomeadamente no que dizia respeito à utilização mais racional dos materiais e máquinas agrícolas, à simplificação do trabalho e ao estudo de técnicas de trabalho mais eficientes. As suas conclusões deveriam posteriormente ser publicadas como forma de «*divulgar junto dos técnicos e dos agricultores os princípios básicos da organização científica do trabalho*».²⁶¹ Também a Junta de Colonização Interna e a Federação Nacional dos Produtores de Trigo realizaram, um pouco mais tarde, estudos semelhantes. No que diz respeito à Junta de Colonização Interna, temos indícios de que, a partir dos anos 30, começaram a ser feitos estudos desta natureza projectando

²⁵⁹ Ver anexo VIII.

²⁶⁰ Alguns textos oficiais, entre os quais os relativos ao II Plano de Fomento e ao Plano Intercalar de Fomento para 1965-67, chamam a atenção para a importância do emparcelamento na constituição de explorações agrícolas economicamente viáveis. Assembleia Nacional, *Plano Intercalar de Fomento para 1965-67*, Volume I, proposta de lei e projecto, Lisboa, Imprensa Nacional, 1965, pp.244-246.

No entanto, por medo da reacção dos meios rurais e pelas hesitações próprias da ideologia de Salazar, o emparcelamento foi ainda mais tímido do que o parcelamento, sendo que dos 6000 ha previstos no II Plano de Fomento, apenas 450 foram realmente afectados. Manuel de Lucena, *A evolução do sistema corporativo português. I – O Salazarismo*, Lisboa, Perspectivas & Realidades, 1976, p.291.

As propostas governamentais tendentes a contornar esta situação passavam pela associação de proprietários para o amanhã em comum das suas terras, seguindo um reagrupamento cultural. Decreto-lei n.º 48168, de 28 de Dezembro de 1967, Ministério da Economia. Secretarias de Estado da Agricultura, do Comércio e da Indústria. *Diário do Governo*, I Série, n.º 300, 1967, p.2523.

²⁶¹ Projecto n.º 47 do Centro de Estudos de Economia Agrária, da responsabilidade de Francisco Cary e Piel-Desruisseaux. *Objectivos, estrutura e actividades do Centro de Estudos de Economia Agrária*, Fundação Calouste Gulbenkian, Centro de Estudos de Economia Agrária, Janeiro de 1969, p.42.

unidades económicas nos trabalhos de Colonização Interna, determinando custos e resultados por unidade de produção e as necessidades de mão-de-obra e de material em cada exploração, baseando-se, para tal, na análise da contabilidade. Também a Federação Nacional dos Produtores de Trigo, a Comissão Reguladora do Comércio do Arroz, a Junta Nacional do Vinho e a Junta Nacional das Frutas utilizaram estes métodos para determinar os custos destes mesmos produtos.

A determinação dos tempos de trabalho foi também alvo de estudo. O primeiro trabalho sobre os tempos-padrão na cultura do trigo numa região do Sul terminou em 1963 tendo sido levado a cabo através da observação directa e da cronometragem, sendo que em 1966 o mesmo estudo estava a ser efectuado para as regiões do Noroeste e Alto Alentejo. Dadas as variações entre as propriedades agrícolas, estes estudos incluíam a determinação de coeficientes de correcção para que os tempos-padrão encontrados pudessem ser adaptados a qualquer realidade. Este estudo era feito da seguinte forma. O trabalho era dividido em operações elementares e estas cronometradas num tempo mínimo de observação correspondente ao necessário para trabalhar 50 ares com uma máquina agrícola e 10 ares com o auxílio de tracção animal. A observação era repetida entre 6 a 10 vezes. Na região do Noroeste - Viana do Castelo, Braga e Porto - foram também utilizados inquéritos visto as condições de execução dos trabalhos serem impossíveis de standardizar devido à sua grande variabilidade.²⁶² Através do recurso a estes meios, podiam ser determinados, para cada tipo de tarefa, os factores que influenciavam os tempos de trabalho, tais como a tracção mecânica, a potência do tractor, o comprimento e forma da parcela, a existência ou não de obstáculos e o tipo de solo, bem como as perdas de tempo que cada um destes factores podia originar. Posteriormente, para cada tarefa era estipulado o número de trabalhadores necessários e a sua disposição no terreno, de forma a ser despendido o mínimo de tempo possível e a evitar desperdícios.

Apesar da importância destes estudos, várias dificuldades foram surgindo, entre as quais a inexistência de quintas experimentais nas quais era possível fazer variar as condições de execução do trabalho e estudar o impacto de cada variável no tempo de realização das tarefas. Ou seja, fora das estações experimentais tornava-se muito difícil o recurso à cronometragem. Os agricultores também nem sempre viam com bons olhos a estrada de investigadores nas suas propriedades, nem a mudança dos métodos de

²⁶² *Idem, Ibidem*, p.7.

trabalho passados de geração em geração. Sobretudo no Alentejo, o clima de desconfiança surgiu sendo que estes estudos eram, muitas vezes, vistos como mais uma forma de controlo do trabalhador por parte do patrão. Além disso, vendo-se observados, era habitual os trabalhadores acelerarem o seu ritmo normal de trabalho, o que também dificultava a obtenção de tempos de execução correctos.²⁶³

Como já referimos, um dos projectos realizados por este Centro consistia na determinação de normas de trabalho para a região do Alto Alentejo, sendo feito em parceria com a Federação Nacional dos Produtores de Trigo e orientado por Francisco Cary.²⁶⁴ O seu objectivo consistia na determinação de um conjunto de referências relativas à utilização de mão-de-obra e de tracção nas principais actividades da região, sendo as condições e os tempos de execução dos trabalhos avaliados através do recurso à observação directa e à cronometragem - contrariando as afirmações de impossibilidade de utilização destes meios na agricultura.²⁶⁵ A especificidade própria do sector não permitiu, porém, o recurso à técnica da amostragem nas observações realizadas. Os casos observados foram escolhidos intencionalmente em virtude das limitações de meios e da fraca receptividade dos empresários agrícolas a abrirem as suas propriedades aos investigadores. Outro dos seus projectos com metodologia e objectivos semelhantes ao anterior - Projecto n.º 58, também da responsabilidade de Francisco Cary -, consistia na determinação de normas de trabalho nos campos do Ribatejo, tendo

²⁶³ *Idem, Ibidem*, p.8.

²⁶⁴ Trata-se do Projecto n.º 21, cujos resultados foram publicados em 1968 e que foi apresentado na obra *Objectivos, estrutura e actividades do Centro de Estudos de Economia Agrária*, Fundação Calouste Gulbenkian, Centro de Estudos de Economia Agrária, Dezembro de 1965, p.36.

²⁶⁵ Em Agosto de 1968 Francisco Cary participa no XIV Congresso de Organização Científica do Trabalho Agrícola, realizado em Helsínquia, Finlândia. Dois anos depois, volta a ser participante do XV Congresso da Commission Internationale d'Organisation Scientifique du Travail en Agriculture (CIOSTA), que teve como temas as possibilidades e limites da mecanização nas pequenas empresas, a mecanização da cultura da batata e a gestão do trabalho na exploração agrícola, sendo que o primeiro foi subdividido de forma a abarcar o estudo dos métodos de cálculo de referências de trabalho - cronómetro e observações directas -, os sistemas de controlo do trabalho na exploração agrícola, a fisiologia do trabalho e as consequências económicas da organização do trabalho. Neste Congresso, Portugal integrou o «Study Group Time Standards» que tinha como objectivo a elaboração de estudos nos vários países participantes relativos ao cálculo dos tempos-padrão dos trabalhos em agricultura. Estes estudos deveriam ser realizados de forma semelhante para que pudessem ser comparados os vários métodos usados para o cálculo dos tempos-padrão. CARY, Francisco Caldeira, *Ecos do XV Congresso da Commission Internationale d'Organisation Scientifique du Travail en Agriculture*, separata da Revista Agronómica, 1973, pp.77-81.

Já em Novembro de 1959, outro técnico do CEEA, Alberto de Alarcão, participa numa reunião promovida pela OCDE sobre métodos de organização do trabalho agrícola e realizada em Bad – Kreuznach, Alemanha. *Objectivos, estrutura e actividades do Centro de Estudos de Economia Agrária*, Fundação Calouste Gulbenkian, Centro de Estudos de Economia Agrária, Dezembro de 1965, p.63.

sido publicado em 1973.²⁶⁶ As suas conclusões apontavam para a necessidade de se proceder a pequenas alterações no quotidiano dos campos, tais como o abastecimento de adubos e água nos extremos das parcelas, o uso de atrelados e de outros utensílios agrícolas, a melhor coordenação dos trabalhadores de forma a impedir paragens na realização das tarefas e a alteração do tamanho das parcelas e da sua distância em relação ao núcleo principal. Por exemplo, segundo este estudo, para a cultura do arroz, as parcelas deveriam ter 250m de comprimento para serem mais rentáveis e não deveriam distar mais de 1 km do núcleo. Um outro estudo centrado no Alentejo chegou à seguinte conclusão: *«para um trabalho de lavoura com tractor com charrua montada de dois ferros, numa parcela de terra franca, plana e sem obstáculos e com comprimento de 350m o tempo de trabalho por hectare foi de 3,60h e o rendimento horário de 27,8 ares. Num outro conjunto de observações em parcelas com as mesmas características mas com um comprimento de 250m, o tempo de trabalho necessário para lavrar 1 ha foi de 4,09h e o rendimento horário 24,4 ares. A variação do comprimento da parcela provocou uma variação no rendimento de trabalho de cerca de 10%. A diminuição do rendimento de trabalho acentua-se para os trabalhos com máquinas rebocadas, nas quais a viragem é mais demorada – um minuto contra 0,5 minutos para as máquinas montadas»*.²⁶⁷

Apesar das reticências que muitos autores da época apresentavam em relação às reais possibilidades de implementação da OCT na agricultura pelo facto desta actividade depender de variáveis que não podiam ser completamente previstas, a realidade é que muito podia ser feito neste contexto.

Daremos agora mais alguns exemplos de estudos realizados. A nível da pecuária, planeou-se a supressão de movimentos e transportes desnecessários através da estabulação livre que permitia suprimir as tarefas diárias de tiragem dos estrumes e simplificar as tarefas de preparação das camas dos animais e de distribuição de alimentos. Outra forma de o fazer consistia na aproximação do feno do local de consumo, do aproveitamento da gravidade na distribuição dos alimentos concentrados, e

²⁶⁶ *Objectivos, estrutura e actividades do Centro de Estudos de Economia Agrária*, Fundação Calouste Gulbenkian, Centro de Estudos de Economia Agrária, Janeiro de 1969, p.50.

²⁶⁷ Francisco Caldeira Cary, *A Organização do Trabalho e as Máquinas Agrícolas*, Comunicação n.º 3 ao Simpósio sobre Mecanização Agrícola, efectuado de 12 a 19 de Janeiro de 1966 na sede da Ordem dos Engenheiros, por iniciativa do Conselho Cultural da Especialidade de Engenharia Agronómica da Secção Regional de Lisboa, Fundação Calouste Gulbenkian, Centro de Estudos de Economia Agrária, separata do Boletim da Ordem dos Engenheiros, Volume 11, n.º 3, 1966, p.9.

da introdução de um carro de tracção manual no auxílio de algumas tarefas.²⁶⁸ A redução das distâncias a percorrer e das quantidades a transportar através do agrupamento funcional das construções, do planeamento da construção de armazéns, dos acessos e circulação entre construções e da introdução de meios de movimentação mecânicos permitiu as seguintes economias de tempo numa unidade experimental de exploração: na exploração leiteira: de 275 horas para 55 horas por vaca/ano, na exploração de porcos: de 20 horas para 1 hora por cabeça e na engorda de vitelos: de 30 minutos para 0,40 minutos por cabeça/dia.²⁶⁹ Quer isto dizer que é possível alcançar importantes acréscimos de produtividade sem necessidade de recorrer a investimentos avultados. A mecanização surgiria como cume deste processo de economias de trabalho e de tempo. A este nível, os principais objectivos estariam relacionados com a determinação da dimensão das folhas que permitia alcançar o máximo rendimento e com a redução dos períodos improdutivos de deslocação através de uma «racionalização geográfica» das propriedades. Também a redução dos tempos de espera e as deslocações inúteis podiam ser evitadas através do planeamento e coordenação das operações agrícolas, por exemplo, entre a colheita e o aprovisionamento, reduzindo os tempos de deslocação, preparação e regulação, o tempo acessório de viragem, os abastecimentos e as descargas. Como exemplo, no que diz respeito aos tempos de viragem, a técnica de trabalho “à volta”, experimentada na zona de Elvas, provocava um acréscimo no rendimento horário de cerca de 32% em relação ao trabalho com viragem nas cabeceiras.²⁷⁰ O estudo das posições corporais e das melhores ferramentas era, igualmente, tido em conta. O estudo da ergonomia atentava não só sobre o comprimento dos cabos das ferramentas de forma a induzir uma mais correcta posição corporal, mas também sobre a posição do assento, volante e restantes órgãos de comando dos tractores agrícolas.²⁷¹ Claro que tudo isto dependia da formação profissional do trabalhador agrícola e, principalmente, da formação dos proprietários e do seu reconhecimento em relação aos benefícios da OCT.

²⁶⁸ As economias conseguidas com a implementação das alterações referidas encontram-se sumariadas no anexo IX. Francisco Cary, *A Organização Científica do Trabalho. Sua Aplicação em Agricultura*, separata da Revista Agronómica, volume LI, tomos III e IV, Lisboa, Gráfica Monumental, 1968, pp.10-11.

²⁶⁹ Ver anexo X.

²⁷⁰ J. Piel Desruisseaux e Francisco Caldeira Cary, *Princípios e técnicas da organização do trabalho na empresa agrícola*, Centro de Estudos de Economia Agrária, Fundação Calouste Gulbenkian, Lisboa, 1970, p.31.

²⁷¹ *Idem*, *Ibidem*, p.135. Ver anexo XI.

Também na colheita da azeitona pequenas alterações permitiram grandes economias nos campos em estudo. Francisco Cary explica que «(...) *na técnica tradicional, os frutos são ripados para panais colocados sob as árvores e daí apanhados e colocados em sacos. Em todas as operações o trabalhador utiliza apenas uma das mãos. Em método melhorado que propusemos e ensaiámos, os frutos passaram a ser colhidos a duas mãos, para um saco transportado a tiracolo. O rendimento de trabalho, que no método tradicional é de 100 kg/dia, após a necessária fase de adaptação ao novo método passou para 120 kg/dia*».²⁷²

IV.5 - As «escolas» de organização científica do trabalho

Chegados a este ponto, é necessário levantar de novo a questão sobre a forma como os princípios da OCT se difundiram no País. Já constatámos algumas dessas formas, nomeadamente, as variadas obras e artigos de revistas e jornais que, desde o primeiro quartel do século XX foram publicados, o papel das Associações Industriais²⁷³ e das suas revistas e, principalmente, os vários organismos públicos e privados que antes e após a II Guerra Mundial apostaram na formação e na difusão destes princípios. Sem falar, é claro, nas iniciativas de algumas empresas privadas apesar destas, muitas vezes, não extrapolarem as paredes da própria empresa. No entanto, em 1962, é dado um passo marcante que atesta a crescente importância da OCT em Portugal com a criação da Escola Superior de Organização Científica do Trabalho e das Relações Humanas nas Empresas no Instituto Superior de Línguas e Administração - ISLA. Dirigida cientificamente por Mário Soares Madureira e orientada por profissionais do alto comércio e indústria e por outros elementos acreditados para a variante de Psicologia do Trabalho, coordenada pelo Professor Ferreira Marques, esta Escola

²⁷² *Idem, Ibidem*, p.11.

²⁷³ As Associações Industriais desenvolveram várias iniciativas tendentes à difusão das práticas de OCT, principalmente através da realização de conferências. Citamos as seguintes: conferência orientada por J. Dumas, engenheiro do Centro de OCT de Paris e sócio correspondente da Academia das Ciências de Lisboa desde Novembro de 1921, realizada na Sede da Associação Industrial Portuguesa a 1 de Abril de 1953 e dedicada ao tema do estudo do trabalho; conferência na Associação Industrial Portuense realizada no dia 19 de Março de 1954 e orientada por Lyndall Urwick, economista, subordinada ao tema «Os princípios da administração científica»; conferência do Eng.º Armando Cardoso, professor nas escolas de ensino técnico, realizada em 1956 na sede da Associação Industrial Portuguesa relativa ao centenário de Taylor; curso dedicado ao tema da organização, racionalização e simplificação do trabalho organizado pela Associação Industrial Portuense em 1959 para formação de gerentes, engenheiros, técnicos e dirigentes administrativos de empresas; formação de contramestres em técnicas modernas de organização da produção e do trabalho, realizado em 1964 pela Associação Industrial Portuense com o apoio da Organização Internacional do Trabalho, consistindo numa série de seminários com a duração de 4 meses e meio seguidos de período de aplicação prática nas empresas interessadas.

apostava na formação de quadros superiores que, posteriormente, iriam implementar nas empresas onde se integrassem os conhecimentos adquiridos.²⁷⁴ Os seus objectivos eram, portanto, bastante claros: a familiarização dos alunos «*com os métodos de formação e de aperfeiçoamento das relações humanas na empresa, da organização científica do trabalho e da administração racional hoje utilizada nas grandes organizações industriais, comerciais e administrativas dos países economicamente evoluídos*»,²⁷⁵ ou seja, revelar-lhes as vantagens da produtividade levando-os, assim, a colaborar no seu desenvolvimento. Este curso tinha a duração de 3 anos e era composto por 20 disciplinas, dando ainda a possibilidade ao aluno de optar por uma de três vertentes: Organização e Administração, Sociologia Industrial e Relações Humanas e Psicologia Industrial.²⁷⁶ É visível que este curso apresentava uma preocupação em atingir os vários aspectos da OCT, desde a sua vertente económica e administrativa, passando pela social, pelo estudo dos postos de trabalho, até às problemáticas da Psicologia do Trabalho e da orientação profissional. A secção de Psicologia demonstrava, igualmente, uma preocupação com os problemas da fisiologia e medicina do trabalho, com a aplicação de testes psicológicos, análise psicológica do trabalho, adaptação do trabalho ao homem e com as relações humanas na empresa.²⁷⁷ Não sabemos, porém, qual foi o impacto desta Escola de OCT visto não termos dados sobre a sua frequência nem sobre a aplicação dos conhecimentos aí adquiridos no mundo do trabalho.

Mas ao nível do ensino e da formação profissional, uma outra realidade surge nesta segunda metade do século XX. Trata-se da Formação Profissional Acelerada (FPA), impulsionada pelos chamados «tecnocatólicos» que, a partir do início da década de 1960, além de constituir-se como uma forma racionalizada de ensino, difunde também técnicas racionalizadas de trabalho. Mais uma vez, constatamos que são os contactos com organismos franceses a porta de entrada destes princípios em Portugal, desta feita, iniciados em 1961 com o Institut National de Formation Professionnelle, com a particularidade de serem estabelecidos a nível oficial, sendo que deles derivou a

²⁷⁴ Estes cursos, de cariz pós-laboral, tiveram logo de início a inscrição de directores de empresas e oficiais superiores da Força Aérea, entre outros, sendo que os folhetos contendo os programas foram apropriados pelo Ministério das Corporações. No entanto, estes foram cursos altamente deficitários durante nove anos, apenas aguentados pelo êxito dos cursos de línguas. http://www.isla.pt/isla/ISLA/Historia/Historia26/Historia_26anos.htm. 5 de Agosto de 2009, 22h43.

²⁷⁵ *Escola Superior de Organização Científica do Trabalho*, Instituto Superior de Línguas e Administração, 1967?, p.6.

²⁷⁶ *Escola Superior de Organização Científica do Trabalho e das Relações Humanas na Empresa*, Instituto Superior de Línguas e Administração, Coimbra, s.d, pp.1-2. Ver anexo XII.

²⁷⁷ *Idem, Ibidem*, p.7.

assinatura de um protocolo com a França relativo à Formação Profissional, datado de Outubro de 1964.²⁷⁸

Tendo chegado a Portugal com duas décadas de atraso em relação a outros países europeus pela mão do Fundo de Desenvolvimento da Mão-de-Obra, a FPA pretendia funcionar como uma «*fábrica leccionada*», um local onde os princípios e métodos de OCT fossem transmitidos aos futuros operários que, posteriormente, os iriam implementar nos seus locais de trabalho. Tratava-se de um método de formação intensiva que possibilitava a obtenção, num período mais curto do que o normal, de uma qualificação profissional, através de uma metodologia que consistia em aprender fazendo: a partir da identificação das operações básicas que constituíam uma determinada tarefa e da definição do gesto profissional, o formando adquiria, por força da repetição, os hábitos profissionais. Uma das suas características prende-se com o facto dos conteúdos leccionados fazerem parte de uma nova concepção do taylorismo depurada dos seus aspectos mais negativos e impiedosos, particularmente no que diz respeito à monotonia causada pela repetição de gestos e movimentos. A FPA apostava assim num taylorismo revisto e livre dos seus aspectos mais perniciosos, enfatizando a importância do descanso do «*estagiário entre dois períodos de atenção prolongada*» e fazendo «*variar os exercícios, para manter o interesse evitando o cansaço e o aborrecimento*».²⁷⁹

²⁷⁸ «Quando a semântica se casa com a realidade» in Adalberto Afonso Costa Alho, *Sob o cronómetro de Taylor adestrar a mão e corrigir o olhar. As aventuras dos tecnocráticos no Ministério das Corporações. Origens, percursos, mitos e ritmos de uma formação quase desconhecida – A FPA*, Dissertação de Doutoramento em História, especialidade de História Cultural e das Mentalidades, Orientação do Professor Doutor Fernando Rosas, Lisboa, FCSH-UNL, Outubro de 2006.

Em 1962 é criado o Instituto de Formação Profissional Acelerada - IFPA por Decreto-Lei n.º 44 538, de 23 de Agosto de 1962. Numa época em que os desafios e a nova realidade da industrialização punham em evidência a necessidade de proporcionar formação profissional aos operários, este Instituto pretendia colmatar as deficiências existentes nesse campo, através dos métodos racionalizados desta técnica de aprendizagem. Nos primeiros Centros de Formação Profissional - tal como o Centro de Formação Profissional Acelerada n.º 1, que inicia a sua actividade em 1963, em Xabregas - é implementado o Sistema de Formação Profissional Acelerada ou Formação Profissional para Adultos, com o objectivo de qualificar trabalhadores, num curto espaço de tempo, entre 4 e 8 meses, em profissões integradas em áreas prioritárias como, por exemplo, construção civil, madeiras, electricidade e metalomecânica. Dada a falta de formadores acreditados, é criado, em Janeiro de 1965, o Centro Nacional de Formação de Monitores, na dependência directa do Fundo de Desenvolvimento da Mão-de-obra e em estreita colaboração com o Instituto de Formação Profissional Acelerada, essencialmente destinado à preparação de pessoal em serviço nos Centros de Formação Profissional e ao estudo dos problemas de ordem técnica com estes relacionados. <http://www.iefp.pt/iefp/sobre/instituicao/Historia/Paginas/Anos1960.aspx>. 6 de Agosto de 2009, 23h57.

²⁷⁹ Adalberto Afonso Costa Alho, *Sob o cronómetro de Taylor adestrar a mão e corrigir o olhar. As aventuras dos tecnocráticos no Ministério das Corporações. Origens, percursos, mitos e ritmos de uma formação quase desconhecida – A FPA*, números 12 e 13 da II Parte – FPA. A fábrica leccionada, capítulo 3 – FPA. Pedagogias, espaços e tempos, Dissertação de Doutoramento em História, especialidade

Para cada sector industrial existiam estudos e acções de formação específicos que incidiam particularmente na determinação e avaliação dos tempos dos trabalhos práticos, comparando os resultados obtidos com os tempos executados pelos operários médios de cada sector. Eram, no fundo, cursos de aperfeiçoamento dos vários sectores industriais que apostavam na difusão das técnicas de OCT. Para tal, eram elaboradas e apresentadas aos formandos as Progressões, que consistiam na explicação, passo a passo, da melhor forma de execução de cada uma das tarefas num determinado sector, sendo que o modelo taylorista era, também, seguido ao nível da minúcia das grelhas de avaliação. De facto, a primeira preocupação do formador era a da correcção da tarefa e do gesto técnico e um dos objectivos deste tipo de ensino era a propiciação do ritmo. Como tal, «*os monitores deveriam assumir o papel de professores do tempo e treinadores do ritmo*» difundindo «*rituais de trabalho cronometrado, vigiado, uniforme, mecânico, (...) métodos que compartimentam operações em sucedâneos, estabelecendo metas, medindo tempos (...)*». Os resultados dos estagiários eram, no final, premiados ou punidos, tal como acontecia no meio fabril.

No que diz respeito à inserção nas empresas dos estagiários oriundos destes cursos de Formação Profissional Acelerada, esta parece não ter sido muito positiva. Alguns antigos operários afirmam que a formação era bem vista nas fábricas mas não existem estudos globais que possam confirmá-lo. No entanto, os poucos dados existentes referem resistências por parte das empresas, em grande medida baseadas nos receios de que estes operários formados nos métodos de racionalização pudessem vir a pôr em causa o saber tradicional a que as empresas estavam habituadas. Mais uma vez, o receio do desconhecido, do progresso que poderia escapar das mãos dos industriais. A edição de Outubro de 1955 da *Indústria Portuguesa* apresenta uma imagem bastante bem conseguida destes receios, referindo que a civilização da época, a civilização da técnica e a sua preocupação com os níveis de produtividade, «*seria como o aprendiz de feiticeiro: teria desencadeado forças que a breve trecho viria a ser incapaz de dominar*». Com um certo alívio, o mesmo artigo acaba, porém, por constatar que «*pelo*

*que toca a Portugal (...) não há que temer por hora quaisquer perturbações graves resultantes do progresso tecnológico».*²⁸⁰

As mudanças provocadas pelo pós-guerra levaram, como vimos, a um interesse acrescido pela OCT e a uma diversificação dos sectores que a ela recorreram. É inegável o reconhecimento de alguns círculos técnicos em relação às suas potencialidades; inegáveis também os contactos internacionais, a abertura de algumas fábricas e serviços aos especialistas em organização e o reconhecimento feito pelo Estado de que a OCT poderia ser uma aliada na luta contra o aumento dos custos, situação esta que não pode ser alheia às heranças que o Plano Marshall e a participação de Portugal nos recém-criados organismos europeus deixaram a nível das noções de produtividade do trabalho.

²⁸⁰ «Industrialização, técnica moderna e condição humana», *Indústria Portuguesa*, Revista da Associação Industrial Portuguesa, Ano XXVIII, n.º 332, Outubro de 1955, p.365.

Capítulo V

A Organização Científica do Trabalho nos Estabelecimentos Produtores do Exército

Tal como tentámos explicitar anteriormente, o nosso interesse pelo estudo de alguns dos Estabelecimentos Produtores do Exército encontra-se relacionado com o desejo de compreensão acerca da posição do Estado em relação à implementação em Portugal dos métodos de OCT. O caso destas fábricas, ao contrário das restantes, permite-nos tentar essa compreensão visto ser o Estado o responsável pela sua administração.

Devemos, igualmente, chamar a atenção para a escassez de informações em relação a estes estabelecimentos pelo facto de parte da documentação se encontrar em parte incerta. Esse motivo limitou, portanto, a nossa investigação, sendo que não nos permitiu fazer uma apresentação equilibrada da realidade de cada uma das fábricas em estudo, apesar da comparação entre elas nunca ter sido um objectivo. A metodologia usada neste capítulo consistirá na apresentação de três Estabelecimentos Produtores do Exército que implementaram métodos de OCT - a Fábrica de Munições de Artilharia, Armamento e Viaturas de Braço de Prata, a Fábrica de Pólvoras Físicas e Artíficos de Barcarena e a Fábrica de Equipamentos e Arreios²⁸¹ - tentando analisar, segundo a disponibilidade de fontes para cada uma das fábricas, o porquê e o modo da sua implementação e os agentes que tiveram a seu encargo este processo.

Em primeiro lugar, é necessário referir que, em 1939, várias empresas estrangeiras propuseram ao Estado Português a sua colaboração na construção ou implementação de melhoramentos em fábricas de armamento, muitas das vezes, através de empresas portuguesas que serviam de intermediárias.²⁸² Porém, facilmente

²⁸¹ Estas três fábricas foram referenciadas como tendo implementado métodos de OCT na obra *Notícia histórica sobre os Estabelecimentos Fabris do Ministério da Guerra*, Administração Geral do Exército, Maio de 1947.

²⁸² Entre essas empresas contam-se a Mahony & Amaral, a Agência Anglo-Portuguesa de Representações e a Remington Rand (Solor) (empresa que se dedicou ao fabrico de pistolas para o Exército dos EUA durante a I Guerra Mundial) - Sociedade Lusitana de Organizações, no âmbito da contabilidade. Cruzámo-nos, como exemplo, com correspondência trocada entre a empresa sueca Aktiebolaget Bofors Nobelkrut e a Mahony & Amaral em 18 de Agosto de 1939, na qual era referido o seguinte: «*Referindo-nos á vossa consulta sobre a nossa possibilidade de uma colaboração para a construção da nova Fábrica de Explosivos que o Governo Português projéta montar, vimos informar que, em princípio, estamos perfeitamente de acordo em prestar a nossa colaboração a qual devemos desde já precisar será limitada exclusivamente aos planos de construção, montagem de instalação, cedência dos métodos de*

verificamos que, muitas das vezes, a iniciativa não é do Estado mas sim das empresas estrangeiras dentro do seu processo de expansão e crescimento, sendo que, em alguns casos, o Estado português demonstrou bastantes reticências em aceitar os seus projectos. Um exemplo das muitas reticências demonstradas pelo Estado português em relação a projectos desta natureza data de Janeiro de 1939, altura em que foi estabelecido um acordo entre o Estado português e o grupo holandês com experiência no ramo da organização N. V. Nederlandsche Patronen-Slaghoedjes-en Metaalwarenfabrick, sediado em Dordrech, em ordem à instalação de uma fábrica de cartuchos e armas em substituição da fábrica de Chelas, na qual seriam aplicados novos métodos de trabalho que resultassem num aumento da produção de munições em tempo de guerra.²⁸³ O projecto apresentado pelo Grupo garantia ao Estado português a construção de instalações superiores às existentes em Chelas com a mais-valia da grande experiência do Grupo em termos de organização e direcção de fábricas de cartuchos e material de guerra em geral permitir um aumento bastante interessante da produção. Esta experiência permitir-lhes-ia «*organizar o trabalho de uma maneira tal, que no segundo semestre se [recuperariam] os atrasos inevitáveis dos primeiros meses (...)*»²⁸⁴ Apesar de, aparentemente se tratar de um projecto favorável para Portugal, a verdade é que o Estado apresentou objecções que Hans Steier tenta desarmar. Não sabemos em que termos estas foram feitas, porém, podemos supor que estivessem relacionadas com o receio de entregar a uma empresa estrangeira o controlo da produção de armamento para o Exército português, nas vésperas da II Guerra Mundial. Além disso, não podemos esquecer que Portugal se encontrava já em pleno Estado Novo, com tudo o que tal implicava em termos do desejo de auto-suficiência, sentida também no plano militar. Steier apresenta as vantagens que a aceitação deste acordo representava para o Estado Português, entre as quais o facto deste poder vir a ter possibilidade de dispor, dentro de um curto espaço de tempo, de fábricas modernas e organizadas capazes de satisfazer as suas necessidades de material de guerra, ao mesmo tempo que passaria a

fabrico, ficando, porém, alheios ao fornecimento de aparelhagem e maquinaria que não fabricamos». Também a Agência Anglo-Portuguesa de Representações se corresponde com o Subsecretariado de Estado da Guerra em nome da Imperial Chemical Industries Limited, em 16 de Janeiro de 1939, questionando-o acerca da quantidade de produtos acabados de que este necessitaria diariamente. PT/AHM/FO/6/D/27/CX 53/PT 8.

²⁸³ Documento secreto enviado pelo director do grupo, Hans Steier, para o gabinete do Ministro da Guerra. Acordo entre o Governo português e o Grupo N. V. Nederlandsche Patronen-Slaghoedjes-en Metaalwarenfabrick de Dordrech para instalação de uma fábrica de cartuchos e armas em substituição de fábrica de Chelas. Janeiro de 1939. IANTT/AOS/CO/GR-10 PE-5.

²⁸⁴ *Idem*, artigo 8.º, fl.10.

ter à sua disposição um pessoal técnico bem instruído e capaz de garantir uma fabricação racional de produtos de qualidade. Para tal, Portugal apenas teria de consentir a entrada no País de alguns técnicos experientes capazes de «*trabalhar racionalmente de acordo com os metodos modernos*»²⁸⁵, até que os operários portugueses estivessem aptos a fazê-lo por si próprios. Segundo este documento, as únicas desvantagens recairiam somente sobre o próprio Grupo que arcaria com os pesados encargos financeiros e os riscos de uma obra desta natureza.²⁸⁶

Sabemos que no mesmo mês em que este documento foi apresentado, a mesma empresa pediu autorização ao Estado para visitar a Fábrica de Munições de Artilharia, Armamento e Viaturas de Braço de Prata, autorização esta que é concedida com algumas limitações, visto a direcção da fábrica ter sido autorizada a disponibilizar o croqui do edificio apenas no que dizia respeito às zonas de fabricação de cartuchos e não de pólvoras.²⁸⁷ Aproveitando a deixa lançada, partiremos para a análise das experiências de OCT realizadas nesta fábrica.

V.1 - Fábrica de Munições de Artilharia, Armamento e Viaturas de Braço de Prata

Este Estabelecimento Produtor viu-se a braços com sérias dificuldades durante a I Guerra Mundial, não conseguindo fazer face às necessidades do Exército por falta de equipamento.²⁸⁸ No entanto, data apenas de 1936 o primeiro relatório encontrado que se refere às questões da OCT. Trata-se de um estudo da Secção de Rearmamento do Exército sobre a Fábrica de Braço de Prata, elaborado por uma comissão encarregue de estudar a melhor forma de aumentar a sua produção com o menor encargo possível para o Estado e que revela que se deveu à conjuntura do rearmamento para a II Guerra Mundial o estudo sobre estas questões, talvez pela necessidade de evitar as debilidades

²⁸⁵ *Idem*, capítulo VI, fl.16.

²⁸⁶ *Idem*, capítulo VI, artigo 1.º, fl.13. Como é natural, estas condições são um pouco duvidosas, visto ser bastante improvável que um Grupo estrangeiro propusesse um acordo no qual apenas Portugal teria a ganhar. De facto, esta iniciativa prende-se com uma estratégia interna do próprio Grupo que pretendia concentrar a sua produção num País onde esta fosse mais lucrativa. Sabemo-lo através de um pedido de instalação de uma fábrica de cartuchos em Portugal, no qual Ehrenfest, administrador da fábrica de cartuchos de Hirtenberg de Viena e representante em Portugal da empresa norte americana The Products Trading Corporation, refere que Mandls, presidente da fábrica de Hirtenberg e presidente do Conselho de Administração da fábrica de munições de infantaria de Dordrecht (Holanda) pretende concentrar a produção num local mais lucrativo que, segundo Ehrenfest, seria Portugal. *Pedido de instalação de uma fábrica de cartuchos em Portugal*, IANTT/AOS/CO/GR – 3, pt. 11.

²⁸⁷ Confidencial 135/C. PT/AHM/FO/6/D/27/CX 53/PT 8.

²⁸⁸ Bastos Moreira, «Fábrica Militar de Braço de Prata», *Jornal do Exército*, n.º 29, Maio de 1962, pp.16-17

sentidas durante o conflito anterior e libertar o Exército da dependência estrangeira em termos de compra de armamento.²⁸⁹ A partir deste documento apercebemo-nos que, após o início do regime de industrialização em 1928, esta fábrica viu serem organizadas algumas das suas secções através da realização de vários melhoramentos ao nível da remodelação da escrita e da contabilidade, empenhando as direcções «*os mais aturados esforços no sentido de darem à Fabrica melhor organização, melhor arrumação e mais perfeita disciplina*».²⁹⁰ Estes melhoramentos implicaram uma mais racional organização do trabalho, processo que se desenrolou entre 1928 e 1934, não sem grandes dificuldades. Na realidade, o mesmo relatório refere que «*se Frederic Winslow Taylor, (...) voltasse a este mundo e aplicar quizesse à Fábrica de Braço de Prata os princípios fundamentais do seu método, é natural que ele se visse seriamente embaraçado e (...) se desse por vencido perante a força imperiosa das circunstâncias (...)*».²⁹¹ Isto porque o relatório considera que o trabalho neste estabelecimento não era organizável, talvez pelo facto da sua organização ter já sido tentada anteriormente sem resultado ou até de forma contraproducente.²⁹² As justificações para que tal tenha acontecido prendem-se, segundo o mesmo documento, com algumas das características das próprias fábricas, entre as quais a escassez de encomendas e a variedade dos modelos produzidos, a maior insistência na área da recuperação de materiais do que na sua produção, a falta de instrumentos de medida, as dificuldades nos abastecimentos que obrigavam a paragens na produção, as deficiências nas instalações que não permitiam a montagem de serviços de preparação do trabalho e, por último, a afirmação de que o escasso volume de produção não compensava as despesas decorrentes da implementação destes serviços.²⁹³ Todos estes factores tornariam difícil a cronometragem e a divisão das tarefas, dificultando também a fabricação em série.

É certo que estas afirmações não são nossas desconhecidas. Elas surgem recorrentemente como justificação para a impossibilidade de implementação da OCT noutra ou noutra fábrica. Tentámos já anteriormente entender até que ponto estas afirmações seriam ou não verdadeiras. Não pretendemos repetir o que foi já

²⁸⁹ Secção de rearmamento do Exército. Relatório de 1 de Março de 1936 sobre a Fábrica de Braço de Prata da Comissão nomeada por portaria de 27 de Dezembro de 1934. IANTT/AOS/CO/GR – 8, pt – 10 e IANTT /AOS/CO/GR – 9.

²⁹⁰ IANTT/AOS/CO/GR – 8, pt. – 10, fl.5.

²⁹¹ Bastos Moreira, «Fábrica Militar de Braço de Prata», *Jornal do Exército*, n.º 29, Maio de 1962, p.24.

²⁹² *Idem, Ibidem*, p.25.

²⁹³ *Idem, Ibidem*, pp.26-27.

mencionado, no entanto, enfatizamos o facto de qualquer destes factores poder dificultar e aumentar os custos da racionalização, embora provavelmente não constituísse um impedimento de tal envergadura que não pudesse ser ultrapassado caso existisse uma vontade explícita nesse sentido. Além disso, vários textos da época informam-nos de que a OCT era possível em qualquer realidade fabril, mediante alguns ajustamentos. Pensamos, portanto, que a viabilidade da implementação da OCT em qualquer empresa era possível desde que existisse a vontade de o fazer. É claro que algumas empresas se encontravam previamente mais capacitadas para a sua aplicação, no entanto, entendemos que qualquer transtorno que a OCT pudesse causar inicialmente era facilmente ultrapassável pelos resultados rápidos e positivos da sua implementação. De qualquer forma, parece que para a Comissão encarregue de propor medidas para melhorar a rentabilidade da fábrica, os factores acima mencionados tiveram um peso considerável visto que estes acabaram por decidir pela impossibilidade da aplicação da OCT e optaram pela compra de máquinas, pelo pedido de créditos e pelo completar dos quadros de pessoal. Além disso, o chefe da Secção de Rearmamento do Exército, Coronel João Carlos Pires Chaves, não referiu a OCT na lista das transformações que achava serem necessárias na fábrica.²⁹⁴

Apesar de todos estes entraves, a Fábrica de Braço de Prata entrou, em 1937, num período de racionalização dos fabricos e de modernização dos processos de trabalho, rapidamente postos à prova pelas necessidades de rearmamento para a II Guerra. Quanto aos factores que teriam levado, num curto espaço de tempo, a esta modificação não nos são dados a conhecer, no entanto, podemos talvez supor que as necessidades de rearmamento teriam acabado com pelo menos um dos entraves anteriormente expostos: a escassez de encomendas. De facto, neste período, a fábrica recebe uma grande quantidade de encomendas a que tem de conseguir dar resposta.²⁹⁵

Apesar de grande parte da documentação não se encontrar disponível, é bastante certo que tivessem existido progressos ao nível da organização do trabalho. Sabemos, por exemplo, que em 1947 estaria para breve o início da produção de armas em série, um dos requisitos para a implementação da OCT referido pela Comissão anteriormente

²⁹⁴ Documento secreto da Secção de Rearmamento do Exército. Processo n.º 18. IANTT/AOS/CO/GR – 8.

²⁹⁵ *Notícia histórica sobre os Estabelecimentos Fabris do Ministério da Guerra*, Administração Geral do Exército, Maio de 1947, p.10.

apresentada.²⁹⁶ Da mesma forma, em 1953, um ano após a elaboração de projectos de pedido de utilização da ajuda Marshall destinados ao melhoramento da fábrica ao nível do seu reequipamento e fabricação de munições,²⁹⁷ a chegada de uma grande quantidade de projecteis em mau estado de conservação obrigou à organização do trabalho no sector de beneficiação, visto haver a necessidade de salvar o maior número possível de munições num curto espaço de tempo.²⁹⁸

No entanto, parece ter sido na década de 1960 que se processou um desenvolvimento acentuado da OCT nesta fábrica, principalmente no que diz respeito à área da contabilidade e determinação de salários baseados na produção, muito possivelmente devido à conjuntura das Guerras Coloniais e às necessidades de maior produção que estas desencadearam. Em 1963, o desenvolvimento da produção e do pessoal da Fábrica de Braço de Prata obrigou à mecanização dos serviços de contabilidade em ordem ao processamento dos salários, ao apuramento das despesas, à determinação dos custos e à contabilização do movimento das máquinas. Num primeiro momento, que correspondeu ao ano de 1963, estas tarefas foram entregues à Remington Rand (Solor) - Sociedade Lusitana de Organizações, L.da, uma das empresas de prestação de serviços no ramo da organização já anteriormente referidas. No entanto, a fábrica pretendeu que, a partir do início de 1964, passassem a ser os Serviços Mecanográficos do Exército os responsáveis por este trabalho, possivelmente pelo facto de, passado o período experimental no qual a direcção preferiu o empenho de uma empresa especializada e experiente, os próprios serviços do Exército se encontrassem capacitados para continuar a realizar esta tarefa a nível interno sem, contudo, sabermos se a citada empresa disponibilizou qualquer tipo de formação a este Serviço.²⁹⁹ A transferência destes estudos para os Serviços Mecanográficos carecia de autorização do

²⁹⁶ *Notícia histórica sobre os Estabelecimentos Fabris do Ministério da Guerra*, Administração Geral do Exército, Maio de 1947, p.10.

²⁹⁷ Maria Fernanda Rollo, *Portugal e a reconstrução económica do pós-guerra. O Plano Marshall e a economia portuguesa dos anos 50*, Ministério dos Negócios Estrangeiros, Coleção Biblioteca Diplomática, Série D- 13, 2007, pp.305 e 503.

²⁹⁸ *Depoimento do director da Fábrica de Braço de Prata, Carlos Luciano Alves de Sousa, no processo de inquérito sobre uma explosão ocorrida, 29 de Dezembro de 1953*. IANTT/AOS/CO/GR –1D, pt – 18, p.2.

²⁹⁹ Nota n.º 6234-D, de 13 de Julho de 1963 da Fábrica de Braço de Prata ao Gabinete do Ministro do Exército. Processo n.º 140, Serviço Mecanográfico do Exército. *Mecanização de diversos trabalhos da Fábrica Militar de Braço de Prata (Folhas de matrícula, Salários e estatísticas de custo da mão de obra)*. PT/AHM/FO/6/J/12/CX 586/11.

No mesmo ano os postos de trabalho nas oficinas desta fábrica são cronometrados pelos formandos do curso de formação de cronometristas da COPRAI. Ver anexo III.

Ministro do Exército e a sua resposta ao pedido feito pela direcção da fábrica revela-nos que estes Serviços recebiam auxílio da IBM Portuguesa³⁰⁰ para procederem aos estudos necessários à mecanização dos serviços de contabilidade.³⁰¹ Assim, a partir de Janeiro de 1964, a Secção de Estudos Gerais do Serviço Mecanográfico do Exército, de acordo com os Serviços de Contabilidade da Fábrica de Braço de Prata e com autorização do Ministro do Exército, ficou encarregue, em colaboração com a IBM Portuguesa, de estudar a mecanização de salários e custos da mão-de-obra.³⁰²

Não tivemos acesso a todos os dados referentes à aplicação e às consequências destes estudos, contudo, sabemos que em 1968 começou a ser estudada a possibilidade de implementação do trabalho a prémio na fábrica. Segundo uma nota da Fábrica de Braço de Prata dirigida à Repartição de Orçamento e Administração da chefia de Orçamento e Administração³⁰³, este estabelecimento havia concluído, nesse ano, a fase de estudo teórico para a implantação de um sistema de trabalho a prémio, sistema este que havia sido preconizado pelo Conselho Fiscal dos Estabelecimentos Fabris do Exército e aprovado por despacho do Sub-Secretário de Estado do Exército em 5 de Julho do mesmo ano. Este sistema pretendia acabar com a necessidade das horas de trabalho extraordinário que somavam maiores custos à produção, através de uma reorganização do regime de pagamento que incentivasse a execução do trabalho apenas dentro do seu horário normal, sem diminuir a remuneração que os operários já se haviam habituado a vencer pela realização dessas mesmas horas. A implementação

³⁰⁰ O Estado português celebra uma série de contratos com a IBM Portuguesa. Em 1960, o Decreto-lei n.º 43275, de 28 de Outubro de 1960 autoriza a celebração de um contrato com a IBM tendente ao aluguer do equipamento necessário ao funcionamento do Serviço Mecanográfico do Exército. Três anos depois, é feito um contrato adicional também para a compra de material desta natureza, autorizado por Decreto-Lei n.º 45270, de 25 de Setembro e que correspondeu à quantia de 59770\$80, utilizados durante o ano económico de 1964. Esta quantia aumenta bastante durante o ano económico de 1967, para cerca de 965842\$00, ano em que foi celebrado um novo contrato adicional entre a IBM e o Estado português pelo Decreto-Lei n.º 47922. Em 1968, o Decreto-Lei n.º 48422, de 30 de Junho, autoriza a celebração de contratos entre a IBM Portuguesa e o Ministério do Exército por intermédio do Conselho Administrativo da Chefia do Serviço de Orçamento e Administração para a execução de tarefas cometidas ao Serviço Mecanográfico. As quantias envolvidas continuariam a aumentar: 3.891.662\$00 no ano económico de 1968, 5.363.614\$00 em 1969 e 4.875.436\$00 no ano de 1970 e seguintes. *Ordem do Exército*, n.º 6, 30 de Junho de 1968, pp.156-158.

³⁰¹ Resposta do Ministro do Exército à nota n.º 6234-D, de 13 de Julho de 1963 da Fábrica de Braço de Prata. 29 de Julho de 1963. Serviço Mecanográfico do Exército. *Mecanização de diversos trabalhos da Fábrica Militar de Braço de Prata (Folhas de matrícula, Salários e estatísticas de custo da mão de obra)*. PT/AHM/FO/6/J/12/CX 586/11 - Processo n.º 140.

³⁰² *Idem*. Nota do gabinete do Ministro do Exército ao Director da Fábrica, 18 de Novembro de 1963.

³⁰³ Nota 118-D da Fábrica Militar de Braço de Prata, assinada por Manuel Pereira dos Santos, ao General Quartel Mestre General (Repartição de Orçamento e Administração da chefia de Orçamento e Administração), explicitando o sistema e pedindo autorização para a sua colocação em prática. 1968. PT/AHM/FO/6/J/5/CX 549/3.1

deste sistema foi precedida por um estudo que pretendia calcular os limites superiores e inferiores dos prémios que, mediante a produção alcançada, iriam ser somados ao salário base. Assim, a fábrica informa a Chefia de Orçamento e Administração que, para a primeira fase experimental do sistema, foi escolhido como prémio máximo a quantia correspondente a 50% do salário base. Este valor limitaria superiormente a «recta de Taylor» cujo valor inferior nunca poderia ser menor do que salário base que todo o funcionário auferiria independentemente da sua produção. Os objectivos da aplicação deste sistema não eram muito diferentes dos explicitados pelas fábricas civis que se lançaram na organização do trabalho. Pretendiam obter uma colaboração mais activa do pessoal interessando-o nos problemas de produtividade e de conservação do equipamento, evitando paragens de produção por motivo de avaria e as consequências funestas da falta de horas de repouso e de contacto familiar, bem como o aumento da produção aliado à diminuição das despesas e ao aumento dos salários e a colocação ao serviço dos cronometristas que há vários anos haviam iniciado a sua preparação sem, no entanto, terem passado da teoria à prática.

Em Dezembro de 1968 a Fábrica de Braço de Prata apresentou à Chefia do Serviço de Orçamento e Administração do Exército a primeira parte do estudo relativo aos prémios de trabalho.³⁰⁴ Segundo este estudo, o sistema de incentivação seria inicialmente aplicado apenas no que dizia respeito ao fabrico da arma G3 cuja produção importava estimular nesta fase, devido ao seu papel relevante nos palcos das Guerras Coloniais e teria de ser feito forçosamente de forma progressiva, visto que as diversas cronometragens necessárias constituíam, por si só, um trabalho muito intenso e relativamente demorado. Além disso, denota-se uma certa preocupação em não dar uma demasiada ênfase a um sistema cujos resultados não haviam ainda passado da expectativa de sucesso para a certeza prática. Este documento permite-nos, igualmente, entender quem participou na elaboração do estudo dos prémios de trabalho e qual a sua formação específica. Verificamos, mais uma vez, o papel decisivo dos engenheiros neste processo, bem como dos especialistas em contabilidade. Das dez pessoas envolvidas no estudo em questão, quatro eram engenheiros Chefes de Divisão e um outro era Chefe dos Serviços de Contabilidade. No ramo das engenharias contamos ainda com dois tenentes engenheiros recém-formados pela Escola Prática de Engenharia

³⁰⁴ Da Fábrica de Braço de Prata ao BOA de Chefia do Serviço de Orçamento e Administração, 17 de Dezembro de 1968. A segunda parte deste estudo, que não se encontrava no Arquivo, descreveria as rotinas de execução. PT/AHM/FO/6/J/5/CX 549/31.

de Madrid, um tenente engenheiro formado pelo IST, um alferes miliciano engenheiro do IST e um aspirante a oficial miliciano do Serviço de Administração Militar, formado na especialidade de contabilidade e pagadoria pelo Instituto Comercial de Lisboa. Como vemos, é notória, quer no caso do pessoal do serviço militar obrigatório, quer nos restantes, a escolha de indivíduos com curso superior nos ramos da engenharia e contabilidade. Quanto às escolas frequentadas, denotamos mais uma vez a presença de engenheiros do IST ligados às questões da OCT apesar de não dispormos de dados suficientes para garantir se tal escolha revela que estes métodos eram estudados naquele Instituto - a OCT entra nos conteúdos das Escolas Superiores de Engenharia em 1955 - ou se tal não passa de uma coincidência. Da mesma forma, não sabemos se a escolha de dois engenheiros saídos da EPE de Madrid, numa altura em que Portugal contava já com uma EPE em Tancos, revela que os engenheiros da EPE portuguesa não se encontravam em condições técnicas para desempenhar tal estudo. Não podendo responder a estas questões, passamos agora à análise do Sistema de Incentivação estudado.³⁰⁵

Como referimos anteriormente, este sistema tinha como objectivo evitar a realização de trabalho em horário extraordinário por parte dos operários sem que, no entanto, estes perdessem os benefícios salariais a que estavam habituados a auferir pela execução dessas horas. Desta forma, pretendia-se que a produção habitual fosse realizada dentro do horário normal de trabalho, recebendo os trabalhadores suplementos salariais na forma de prémios de trabalho. As horas de trabalho diminuía aumentando o tempo de lazer, o salário não conhecia quebras significativas, sendo aumentado em muitos dos casos e o operário era incentivado a melhorar a sua produção. Por seu lado, a fábrica lucrava com o fim das horas extraordinárias e com o empenho dos seus operários no aumento da produção, sendo que, mesmo suportando os custos destes prémios, as despesas acabavam por ser mais reduzidas do que no sistema anterior.

Para a determinação dos vencimentos anteriores à implementação dos prémios de trabalho, foram escolhidos como base de avaliação 10 operários de 1.^a, 10 ajudantes de 1.^a e 10 serventes de 1.^a, distribuídos pelas oficinas de espoletas e escorvas, forjamento e prensagem, serralharia mecânica e oficina de ferramentas, cujo desempenho foi avaliado durante seis meses, entre Maio e Outubro de 1968. A partir

³⁰⁵ *Sistema de Incentivação. I - Fundamentos, ábacos e tabelas*, Fábrica Militar de Braço de Prata, Dezembro de 1968. PT/AHM/FO/6/J/5/CX 549/31.

desta avaliação, foi verificado que a média entre horas extraordinárias e salários base atingia o valor de 56%, pelo que se considerou este como sendo o ponto base. Tendo-se adoptado um sistema de incentivação linear, os índices de incentivação seriam proporcionais às produções obtidas nas folhas de cronometragem, sendo que à produção classificada como óptima seria atribuído um índice de incentivação de 150% (1,500), igual para todos os postos de trabalho. Através da análise das folhas de cronometragem entendeu-se que a relação entre a produção normal (Pn) e a produção óptima (Pop) variava entre 0,800 e 0,875, sendo o primeiro valor o mais frequente. Desta forma, à produção normal caberia um índice de incentivação de 1,200, enquanto à produção óptima caberia, como vimos já, um índice de 1,500.³⁰⁶ Às produções inferiores ao limiar estipulado caberia um índice de 1,000. Assim, o facto de um operário não cumprir a produção estipulada não o prejudicaria a nível do seu salário base, enquanto um outro receberia um prémio de trabalho apenas por cumprir a produção estipulada. Tratava-se, talvez, de uma forma de evitar descontentamentos e oposições, mesmo que disfarçadas, devido ao fim das horas extraordinárias e à obrigatoriedade de alcançar a mesma produção no horário normal de trabalho. Ao mesmo tempo era atingido o objectivo de aumentar o interesse dos operários pelo aumento da produção. Mas voltando à nossa descrição, o estudo do trabalho operário e os cálculos efectuados levaram ao estabelecimento de quatro escalões: o escalão 0 correspondia à produção normal (0,800), o escalão 1 a 0,825, o escalão 2 a 0,850 e o escalão 3 a 0,875, a produção considerada óptima, sendo que a cada um destes escalões correspondia um prémio de trabalho.³⁰⁷ Assim, um operário que apresentasse um salário diário de 60\$00 - 7\$50 por hora - e pertencesse, em termos de produção obtida, ao escalão 2, produzindo 294 uniformes por hora, receberia um prémio de trabalho de 1\$80 nesse mesmo período de tempo, ao qual somaria os 7\$50 do salário base.³⁰⁸

³⁰⁶ $P_n=0,800$ Pop; $P_n=0,800 \times 1,500=1,200$

³⁰⁷ Ver anexo XIII.

³⁰⁸ Salário - 60\$00, Salário horário - 7\$50, Escalão 2 ($P_n = 0,850$ Pop), Pop = 294\H (02H20 = 600 uniformes).

Cálculo do valor do Índice de Incentivação para 2h20 de trabalho

$Ph = 600.60 \setminus 140m = 257$ uniformes

$Ph \setminus Pop = 257 \setminus 294 = 0,875$ ----- 1,240 (Índice de Incentivação)

Para um período de cerca de 02H20 o valor do salário é de:

$S = 7\$50 \times 2,333 \times 1,240 = 21\70

$21\$70 = 17\$50 + 4\$20$ (em 2h33).

Não sabemos até que ponto a aplicação deste estudo foi posta em prática nem o seu grau de êxito. Sabemos, no entanto, que em Março do ano seguinte esta fábrica enviou à Repartição de Orçamento e Administração do Exército uma nota na qual seguia uma proposta de alteração do artigo 39 do Decreto-Lei n.º 41892, de 3 de Outubro de 1958, autorizando cada estabelecimento fabril do Exército a instituir «nas condições que foram estabelecidas pelo Ministro do Exército, sob proposta do respectivo director um sistema de prémios baseado em elementos de apreciação da aptidão e interesse do pessoal executante, com o intuito de fomentar o aperfeiçoamento, a rapidez dos serviços, a produtividade e a economia».³⁰⁹ Apenas com a alteração deste decreto a fábrica poderia, legalmente, instituir prémios de produtividade. Como justificação de tal pedido, é enfatizada a necessidade destes estabelecimentos acompanharem a evolução da técnica industrial e intensificarem os seus níveis de produtividade, sendo que a adopção de medidas de incentivação da produtividade com reflexos directos na remuneração do pessoal era já uma prática corrente nas indústrias privadas. A resposta do Presidente do Conselho Fiscal dos Estabelecimentos Fabris do Exército³¹⁰ chama a atenção para o facto do Estado pretender aumentar a produção, diminuir o número de operários e aumentar os salários daqueles que ficavam, sendo que qualquer alteração feita pelos estabelecimentos fabris teria de cumprir estes objectivos. Se este sistema permitisse obter um aumento e uma melhoria da qualidade da produção com o mesmo número de operários auferindo um salário superior, ou manter a produção com a utilização de menos operários igualmente mais bem pagos, o Estado daria o seu acordo à implementação do sistema. No entanto, se deste resultassem encargos adicionais para as Finanças Públicas, o Estado não veria qualquer vantagem na sua adopção, passando este sistema a corresponder apenas a um simples aumento salarial que não se aplicaria de forma igual a todos os operários, criando mal-estar e descontentamento.³¹¹ Vemos aqui a primeira afirmação explícita a algo que achamos ser

Por hora corresponde a = 7\$50 + 1\$80 (I.I.) = 9\$30

Cálculos feitos a partir de um exemplo apresentado no seguinte documento: *Sistema de Incentivação. I - Fundamentos, ábacos e tabelas*, Fábrica Militar de Braço de Prata, Dezembro de 1968. PT/AHM/FO/6/J/5/CX 549/31.

³⁰⁹ Nota 159-D, de 6 de Março de 1969, da Fábrica Militar de Braço de Prata ao General Quartel Mestre General (Repartição de Orçamento e Administração), p.1

³¹⁰ Nota 369/S-P.º 934 do Presidente do Conselho Fiscal dos Estabelecimentos Fabris do Exército ao Director da Fábrica Militar de Braço de Prata em resposta à nota n.º 159-D enviada por esta fábrica a 6 de Março de 1969.

³¹¹ *Idem*, p.2.

bastante caracterizador da forma como Portugal olhou, desde o início, para a OCT. O que interessava ao Estado e, muito provavelmente, às indústrias ou serviços privados era o aumento da produção ou a diminuição dos encargos. A OCT era somente uma das formas de atingir estes objectivos, no entanto, talvez a mais completa. Vejamos. A produção poderia também ser aumentada através do aumento das horas de trabalho. Porém, isto significava um aumento dos encargos com o pagamento das horas extraordinárias. Da mesma forma, obrigar a um aumento de produção dentro do horário normal de trabalho era uma questão difícil de gerir se tal não incluísse uma racionalização da execução das tarefas e um complemento salarial. A OCT permitia assim, aumentar a produção enquanto diminuía os encargos e proporcionava aos operários contrapartidas salariais ou de outra natureza para as alterações, por vezes difíceis, do quotidiano fabril. Assim, a opção por implementar a OCT passaria pelo reconhecimento de que este sistema possibilitava atingir os objectivos desejados.

Mas voltando à nossa exposição, a Fábrica de Braço de Prata respondeu à nota mencionada anteriormente a 10 de Maio do mesmo ano.³¹² Nessa resposta, a fábrica afirmava que, apesar da sua preocupação com o fomento da economia e o aperfeiçoamento, produtividade e rapidez dos serviços, a atenção primordial havia sido dirigida ao aspecto humano e social do problema, mentalizando o pessoal para as questões de produtividade e para o valor económico do seu trabalho, enquanto procuravam obter-se vantagens para os trabalhadores. Por isso, referia a nota, e devido à impotência comercial da fábrica, a adopção do sistema de incentivação não foi caracterizada por uma redução do número de operários, nem por um aumento da produção conseguida pelo mesmo número de operários, auferindo um salário superior. Pelo contrário, o seu objectivo seria *«produzir o mesmo, com a mesma qualidade, pagando sensivelmente o mesmo ao mesmo pessoal mas em menos tempo. Isto é procuramos humanizar as condições de trabalho de homens que há anos estão trabalhando consecutivamente 10 e 12 horas por dia.»*³¹³ Alcançado este objectivo, todas as economias desejadas viriam por acréscimo. Ora esta afirmação não vai de encontro ao que constatámos anteriormente. Se de facto o objectivo não era o aumento da produção por questões de mercado teriam de existir vantagens financeiras na

³¹² Nota 261-D da Fábrica Militar de Braço de Prata ao Presidente do Conselho Fiscal dos Estabelecimentos Fabris do Exército sobre o sistema de Trabalho a Prémio, enviada a 10 de Maio de 1969.

³¹³ *Idem*, p.2.

adopção deste sistema. Caso contrário, para quê investir em tais estudos? Por outro lado, esta mesma afirmação é contraditória. Como pode existir humanização do trabalho tendo os operários de produzir o mesmo, em menos tempo e com o mesmo salário, mantendo a qualidade? Pensamos, realmente, que a redução dos custos com as horas extraordinárias seria o principal objectivo desta decisão.

V.2 - Fábrica de Pólvoras Físicas e Artíficos de Barcarena

No que à Fábrica de Pólvoras Físicas e Artíficos de Barcarena diz respeito, a documentação é, igualmente, bastante escassa. No entanto, existem alguns indícios que revelam que o processo de racionalização da fábrica foi ainda mais precoce, pelo menos na teoria. Sabemos que a partir do início do regime de industrialização, os grandes imperativos passaram a ser o saneamento financeiro, a rentabilização dos recursos existentes e a organização de um serviço comercial, capaz de assegurar a colocação das pólvoras no mercado e, ainda, o desenvolvimento de campanhas de propaganda.³¹⁴ Ainda nesta época foram seriados os fabricos, as suas fases taylorizadas e os trabalhos agrupados segundo as regras de normalização racional.³¹⁵ Além disso, o projecto de regulamento para o Serviço da Fábrica de Pólvoras Físicas e Artíficos de 1928 revela que, por essa altura, existiam já referências à OCT nas atribuições e funções do pessoal.³¹⁶ O engenheiro fabril, por exemplo, era responsável por *«estudar com um cuidado muito especial a organização do trabalho nas oficinas a seu cargo, mandar pôr em execução o que for conveniente para a melhor organização do trabalho e vigiar como se cumprem as suas determinações a este respeito»* e *«ordenar nas oficinas o que for mais conveniente para evitar que o pessoal perca tempo em trocar ferramentas, em buscar material, etc»*.³¹⁷ O mestre, por sua vez, tinha como uma das suas funções instruir no sentido da melhor organização do trabalho nas oficinas de acordo com as indicações do engenheiro fabril, enquanto o contra-mestre devia orientar o pessoal seu subordinado *«dando-lhe todas as indicações para o maior rendimento e trabalho, evitando perdas de tempo e desperdícios de matéria prima»*. Da mesma forma, os

³¹⁴ *Das imagens à História. A Fábrica de Pólvora de Barcarena 1929-1930*, Oeiras, Museu da Pólvora Negra, 2002, p.15.

³¹⁵ *Notícia histórica sobre os Estabelecimentos Fabris do Ministério da Guerra*, Administração Geral do Exército, Maio de 1947, p.23.

³¹⁶ *Projecto de regulamento para o Serviço da Fábrica de Pólvoras Físicas e Artíficos*. 1928. PT/AHM/FO/42/CX 829.

³¹⁷ *Idem*, Segunda Parte, Direcção, Capítulo I, Atribuições e deveres do pessoal, artigo 150.ª, ponto 4.º e 5.º, p.45.

chefes de grupo deveriam organizar o trabalho a seu cargo de forma a obter-se a maior produção possível.³¹⁸ Estes dados não nos permitem saber até que ponto estas indicações passaram além do papel. Sabemos, no entanto, que em 1929 uma encomenda de grandes dimensões obrigou a fábrica a iniciar, pelo menos de uma forma mais decidida, o seu processo de organização do trabalho. A CP encomendou à fábrica de Barcarena cerca de 20 mil petardos de sinalização para maquinistas do caminho-de-ferro. Com falta de pessoal para cumprir os prazos dentro do preço estabelecido, a fábrica começa por admitir operários jovens a baixo preço, no entanto, acaba por ser forçada a repensar a organização do seu trabalho de forma a conseguir cumprir o compromisso feito. Apesar de não conhecermos a fundo, por carência de fontes, a forma como se processou esta situação, sabemos que chegaram a ser feitas referências às quantidades que era possível produzir em cada hora. Existiu, assim, de alguma forma, uma tendência para estudar e repensar o trabalho e a capacidade de produção horária.³¹⁹

No ano de 1943 surge o primeiro documento que nos afirma de forma explícita a implementação da OCT neste estabelecimento fabril. Trata-se do relatório de 1943 do Presidente do Conselho de Administração³²⁰ que nos indica um aumento substancial das receitas no ano de 1942 em relação ao exercício anterior na ordem dos 2.342.881\$21, referindo ainda os parcos resultados colhidos nos exercícios anteriores. Segundo o Conselho de Administração, a justificação destes resultados prende-se em parte com a aplicação de várias normas de organização do trabalho, entre as quais a cronometragem das fases de fabrico e o estabelecimento de prémios de menor consumo aos operários. No entanto, também segundo este Conselho, as normas de trabalho aplicadas, apesar de terem resultado em boas economias, concorreram numa percentagem pequena para o avolumar dos lucros, sendo que os principais factores dos quais estes decorreram foram o aumento da produção e das vendas e o aumento da percentagem dos benefícios sobre o custo das vendas.³²¹

³¹⁸ *Idem*, pp.50-51.

³¹⁹ *Relatório sobre a manufatura de petardos para sinais a maquinistas do caminho-de-ferro*. 1929. PT/AHM/FO/42/CX 828, fl.2.

³²⁰ *Relatórios anuais - 1943*, capítulo VI - resultados do exercício. PT/AHM/42/CX 760, Pç 2-6.

³²¹ A aplicação de métodos de organização do trabalho através dos quais foram supridas deficiências das instalações fabris foi feita em colaboração com as Escolas Práticas portuguesas. *Notícia histórica sobre os Estabelecimentos Fabris do Ministério da Guerra*, Administração Geral do Exército, Maio de 1947, p.23.

V.3 - Fábrica de Equipamentos e Arreios

O terceiro estabelecimento produtor do Exército em análise é a Fábrica de Equipamentos e Arreios. Criada em 1927, viu desde o início os seus processos de trabalho serem organizados em moldes racionais susceptíveis de obtenção de um maior rendimento, processos estes que foram sendo progressivamente estudados e adaptados.³²² Não possuímos informações suficientes sobre a aplicação destes métodos ou sobre as suas consequências no quotidiano da fábrica, no entanto, sabemos que os custos de fabrico diminuíram apesar de não termos indicação da época precisa em que tal aconteceu.³²³ Também em 1944, após um grande incêndio que atingiu a fábrica, as suas instalações foram reconstruídas atendendo a uma organização mais racional das oficinas no que diz respeito às sequências de fabrico, de forma a alcançar um maior rendimento no trabalho.³²⁴

A implementação de métodos de OCT nestes três estabelecimentos produtores do Exército permite-nos compreender com um pouco mais de clareza a forma como o Estado olhava para estas problemáticas. O cerne de toda a questão era o desejo de contenção de despesas, possibilidade que os princípios da OCT garantiam. Se aliado a isso se pudesse desenvolver uma imagem de interesse pela condição operária, os benefícios seriam ainda mais positivos. Ao olharmos para outras iniciativas estatais, tais como a Reforma Administrativa, vemos que os objectivos não são muito diferentes. De facto, eles integram-se bastante bem nos propósitos do próprio regime.

³²² *Notícia histórica sobre os Estabelecimentos Fabris do Ministério da Guerra*, Administração Geral do Exército, Maio de 1947, pp.27-28.

³²³ *Idem, Ibidem*, p.28.

³²⁴ *Idem, Ibidem*, p.28.

Conclusão

Os princípios da organização científica do trabalho marcaram a história do século XX português a nível económico e social, tendo sido adoptados por algumas empresas como base ou auxílio do seu processo de crescimento e viabilização económica.

Compete-nos agora tecer algumas considerações de modo a desenvolvermos uma síntese da evolução estudada.

- As primeiras experiências de racionalização em solo português iniciam-se na transição do século XIX para o século XX. Porém, os anos iniciais da I República constituem-se como a época na qual a maioria destas iniciativas ganha forma, resultando da acção de mestres e contramestres estrangeiros presentes nas fábricas ou de simples melhoramentos originados pela observação dos processos de fabrico em vigor sem, no entanto, serem baseados em métodos científicos de estudo do trabalho.
- As primeiras referências concretas à OCT, apesar de apenas teóricas, iniciam-se no pós I Guerra Mundial, estando inseridas, maioritariamente, em publicações de cariz técnico dirigidas a elites bem definidas, entre as quais se contam os médicos, os engenheiros e os industriais. Estes textos têm, assim, origem numa elite cultural presente nestes círculos profissionais e que possui contactos internacionais que lhe possibilitam o conhecimento da realidade e da bibliografia estrangeira.
- Estes contactos internacionais foram maioritariamente estabelecidos com a França, não sendo, contudo, exclusivos. Ao longo da nossa investigação, constatámos que vários indivíduos de outras nacionalidades chegaram a Portugal com o objectivo de difundir os princípios de OCT e auxiliar determinadas empresas no seu processo de organização industrial ou administrativa e no estudo do trabalho. Também no que diz respeito à primeira fase de desenvolvimento do conceito de OCT em Portugal, correspondente à elaboração dos primeiros trabalhos teóricos, verificamos existir uma grande influência de textos e autores franceses.

Quanto aos agentes de difusão destes princípios, referimos em primeiro lugar o papel que tiveram as empresas de consultadoria, entre as quais a Paul Planus, o Centre d'Études et d'Organisation e a Tropenas Company, que enviaram técnicos a Portugal ou foram contratadas, directamente ou através da mediação de firmas portuguesas especializadas, por empresas sediadas em território nacional. A nível interno foi, de

facto, a classe dos engenheiros aquela que mais se destacou e apostou no desenvolvimento da OCT em Portugal, utilizando os conhecimentos que detinha no âmbito dos novos métodos científicos de organização do trabalho como parte da sua própria estratégia de afirmação.

- Numa breve comparação internacional constatamos que as aplicações concretas da OCT ao mundo do trabalho foram mais lentas e tardias do que nos restantes países da Europa Ocidental. Em Itália, apesar do grande período de desenvolvimento da OCT ter coincido com a ditadura de Mussolini, os anos 20 testemunharam iniciativas muito claras do que as portuguesas no sentido do desenvolvimento destes princípios, entre os quais a criação do Comité italiano para a Organização Científica em 1925 e o III Congresso Internacional de Organização Científica em Roma em 1927, apenas para citar alguns exemplos. Na Polónia foi iniciado em 1915 um movimento a favor da implementação da OCT fomentado, principalmente, por engenheiros e, em 1919 é criada a Liga do Trabalho para divulgar estes mesmos princípios. Em França, apesar das experiências realizadas anteriormente, nomeadamente, nas fábricas Renault, foi a necessidade de recuperação da destruição causada pela I Guerra Mundial que conduziu ao aparecimento de um movimento de opinião favorável à OCT. A partir daí foram criados o Centro de Estudos Administrativos, o Comité Nacional de Organização Científica e a Escola de Organização Científica em 1934. Além disso, os grandes agrupamentos de industriais, como a Confederação Geral da Produção Francesa e a União de Indústrias Metalúrgicas e Mineiras de França criaram secções de OCT com serviços técnicos de informação e consultadoria; também na Grã-Bretanha a I Guerra foi um factor de encorajamento ao desenvolvimento da OCT, tendo sido feita uma aposta no estudo do factor Homem no trabalho, principalmente no que diz respeito à análise sobre o impacto da fadiga levada a cabo pelo National Institut of Industrial Psychology e pelo Industrial Fatigue Research Board, depois chamado Industrial Health Research Board. Os pequenos países industrializados, tais como a Suíça, depararam-se, após a I Guerra Mundial, com importantes problemas de readaptação para os quais usaram como resposta os princípios de organização científica. Por seu lado, Espanha revelou, tal como Portugal, um maior atraso na implementação da OCT apesar de apresentar na década de 1920 iniciativas mais numerosas e concretas do que o nosso País. Em 1919 foi criado o Instituto de Orientação Profissional de Barcelona - quase 10 anos anterior ao português -, em 1923, o Instituto de Reeducação Profissional de Madrid, em 1934, a

Clínica do Trabalho dependente do Instituto Nacional de Previsão e, em 1927, o Instituto de Orientação e Selecção Profissional de Madrid. O Comité Nacional de Organização do Trabalho, em funcionamento desde a década de 1920, é considerado de utilidade pública por decreto da Presidência de Ministros a 7 de Junho de 1935.³²⁵

- O pós II Guerra Mundial dá início ao que podemos considerar como um segundo tempo para a OCT no qual são criados vários organismos privados e estatais que têm por objectivo difundir os seus princípios. Algumas fábricas, com o auxílio destes organismos, de consultores estrangeiros ou de engenheiros conhecedores dos princípios da OCT, organizam o trabalho de forma científica contornando o condicionamento industrial, enquanto o mesmo Estado que mantém o condicionamento promove leis que incitam a reorganização do trabalho no interior dos estabelecimentos.

- Embora não tenha sido esse o principal interesse da nossa investigação, verificámos que, a nível do sector secundário, as empresas que organizaram cientificamente o trabalho apresentavam algumas das seguintes características: pertenciam a sectores em expansão ou modernização; apresentavam importância estratégica em determinada conjuntura; eram assistidas por técnicos estrangeiros, particularmente franceses ou alemães ou dirigidas por indivíduos conhecedores das possibilidades da OCT. Segundo alguns teóricos, também as características da produção eram importantes para a implementação da OCT em determinadas empresas, principalmente se nos referirmos ao volume de encomendas, à possibilidade de produção em série e à normalização de produtos, na medida em que podiam propiciar ou dificultar a sua adopção, apesar de não ditarem obrigatoriamente o seu sucesso ou insucesso. De facto, segundo um texto de 1957, o facto de valer ou não a pena fazer a preparação científica de um trabalho prende-se com a *«frequência com que se executem trabalhos iguais ou semelhantes, e do valor das economias previsíveis. Um trabalho, que embora não tenha probabilidade de se executar mais de uma vez, mas que englobe uma maior valia fabril da ordem da centena de contos, vale bem uma preparação de trabalho que custe uma dezena; mas um trabalho cujo valor seja de um conto, não justifica uma preparação que custe quinhentos escudos.*

No entanto, se o mesmo trabalho de um conto, se repetir cem vezes a preparação faz-se para um volume de negócio de cem contos e então, é mais do que

³²⁵ José Mallart y Cutó, *Organización Científica del Trabajo*, Barcelona, Editorial Labor, Economía, n.º 405, 1942, pp.68-80.

*certo que dez, ou mesmo vinte contos, gastos em preparação, economizarão um valor superior ao dispendido».*³²⁶

Porém, podemos afirmar que foram as características das administrações e do patronato em geral que influíram de forma decisiva na implementação da OCT nas empresas. É conhecido o fraco espírito empreendedor dos industriais portugueses da altura e o receio de tudo o que pudesse escapar ao seu controlo. As pautas, o condicionamento e a repressão policial ajudavam-nos a sobreviver e permitiam-lhes impor longos horários de trabalho a um operariado apenas preparado para trabalhos manuais e tecnologicamente pouco exigentes. Liderada por estes industriais cresce uma indústria muito pouco racionalizada e mecanizada que, para ser desenvolvida, tem de contar com a presença de gerentes, mestres e operários especializados estrangeiros.³²⁷ Apesar de tudo, segundo Harry Mark Makler, no final de década de 1960, cerca de 49% dos industriais portugueses apresentavam uma atitude moderna, sendo que 32% afirmava ser a “previsão” - o estudo de projectos e orçamentos e o estabelecimento de normas e directrizes - a sua função principal, nomeadamente no que dizia respeito às empresas maiores dos ramos mais modernos, exactamente aquelas que apresentavam um maior número de técnicos, sendo estes mais jovens e com maior formação.³²⁸

- Analisando a história da OCT em Portugal verificamos que o factor decisivo para a aposta na OCT foi sempre o económico, ou seja, o trabalho era cientificamente organizado sempre que disso resultasse uma diminuição efectiva dos encargos, quer falemos no sector secundário, principalmente naquele que se encontrava dependente do Estado, ou nos serviços administrativos públicos. Como verificámos com o exemplo dos estabelecimentos produtores do Exército, não era o aumento da produção, nem mesmo a tentativa de diminuição do pessoal - que nem sempre era desejada - o principal móbil para a implementação da OCT, mas sim a diminuição dos custos de produção que poderiam mesmo vir a compensar aumentos salariais.

³²⁶ José Pereira Athayde, *A produtividade e a organização científica do trabalho*, conferência realizada no Ciclo de Estudos da UCIDT, 1957, pp.12-13.

³²⁷ Fernando Rosas, lição apresentada no IV Curso de Verão do Instituto de História Contemporânea da FCSH intitulado *Autoritarismo e modernidade em Portugal e na Europa do século XX – a visão da História*, Setembro de 1994, p.37.

³²⁸ Harry Mark Makler, *A “elite” industrial portuguesa*, dissertação apresentada nas provas de doutoramento pela Faculdade de Ciências Políticas da Universidade de Colúmbia (Nova Iorque), Estudos e Seminários, Instituto Gulbenkian de Ciência, Centro de Economia e Finanças, Lisboa, 1969, pp.251-269.

- O campo das reacções operárias aos métodos de OCT é bastante difícil de apreender, por um lado porque a nossa investigação não apresentava este aspecto como um dos seus objectivos principais e, por outro, porque essa é uma realidade que depende de vários factores que a fazem variar, tais como a natureza das alterações feitas em cada empresa e as contrapartidas da sua adopção, questões estas que exigiriam uma análise extensa baseada em estudos de caso. Por último, não podemos esquecer o facto da natureza do Estado Novo - regime durante o qual o maior desenvolvimento da OCT teve lugar - privar o operariado das liberdades de expressão e associação, bem como de sindicatos que realmente representassem os seus interesses, apesar de existirem relatos em algumas empresas, entre as quais a CP, relativos a um «ludismo disfarçado», ou seja, à sabotagem de máquinas que levou os contramestres a guardarem num cofre peças sobresselentes de forma a evitarem paragens de produção.³²⁹
- Como é fácil entender, os prémios de incentivo à produção terão sido um dos poucos métodos que não foram contestados visto, em alguns casos, terem provocado aumentos salariais de cerca de 30%. No entanto, de uma maneira geral, os princípios da Organização Científica do Trabalho geraram desconfiança junto dos operários, particularmente no que dizia respeito à cronometragem dos tempos de trabalho. Nos grandes estabelecimentos fabris, além do medo da repressão, a política salarial diferenciada consoante o rendimento e a política de integração do operário na fábrica, através de obras de apoio social, permitiram atenuar o descontentamento. Podemos, no entanto, afirmar que as maiores reclamações não terão tido origem no operariado mas nos círculos dos mestres e contramestres, no fundo, aqueles que mais poder perderam com a adopção do sistema de estudo, previsão e organização do trabalho. Um texto de 1957 dá-nos um exemplo de quão difícil poderia ser para um contramestre a aceitação dos métodos de previsão do trabalho: *«Querer saber em Portugal o que se vai fazer numa oficina, é muitas vezes uma pergunta: indiscreta e embaraçante. (...) Tive um contramestre que tomava como séria ofensa, pedir-lhe que previsse o trabalho do dia seguinte; tomava o facto como dúvida vergonhosa lançada sobre a sua capacidade de se desembaraçar das dificuldades»*.³³⁰

³²⁹ Marinús Pires de Lima, «Notas para uma história da organização racional do trabalho em Portugal (1900-80) – alguns resultados preliminares de uma investigação em curso», *Análise Social*, volume XVIII (72-73-74), 1982 – 3.º- 4.º- 5.º, p.1325.

³³⁰ José Pereira Athayde, *A produtividade e a organização científica do trabalho*, conferência realizada no Ciclo de Estudos da UCIDT, 1957, p.12.

- Apesar de não podermos descurar as consequências positivas que teve na melhoria da produtividade e, principalmente, na redução dos custos e despesas nos poucos locais onde foi efectivamente posta em prática, a OCT em Portugal acaba por ficar aquém do esperado não tendo possibilitado uma mudança concreta de atitude em relação aos métodos de trabalho. De facto, a nível privado, verificámos anteriormente que dependia das administrações das empresas e da sua capacidade de compreender os benefícios da OCT a possibilidade desta aí ser implementada. Quanto ao sector público, o Estado, apesar de compreender e utilizar alguns dos métodos de OCT para diminuir os encargos financeiros dos organismos estatais, propondo-os também para as empresas privadas, acaba por apresentar em relação a estes os mesmos receios que existiam em relação à própria industrialização, com a agravante de que qualquer mudança na organização interna das fábricas iria, inevitavelmente, ter repercussões a nível de um operariado que havia já sofrido com a conjuntura da II Guerra Mundial e poderia ainda quebrar os equilíbrios sociais que tanto haviam custado a conquistar e dos quais dependia, em parte, a manutenção do regime. Como expressa John F. Cahan nas impressões da sua viagem a Portugal em finais de 1957, *«the Government clearly is of two minds. While admitting that the pace of development is slow and expressing fervently the hope that it can be speeded up, and, indeed, criticising industrialists for being over – cautious, the Government is itself very cautious indeed. (...) it is anxious to avoid a too rapid upheaval in social conditions (...) fear of the social consequences of more rapid development»*.³³¹

Além disso, como refere Fernando Rosas a respeito do sector secundário português, preferiu-se *«intensificar o trabalho, aproveitando a existência de uma mão-de-obra barata, abundante e privada policialmente da sua capacidade de intervenção, em vez de se incrementar uma melhoria de produtividade»* e *«desdenhou-se o apoio à investigação científica (teórica e aplicada), resultando deste conjunto de omissões uma indústria rotineira, subprodutiva, não competitiva, onde raramente surgiam*

³³¹ *Impressões da visita a Portugal de John F. Cahan*. Correspondência de 7 de Dezembro de 1957, Paris. OECE, Comissão Técnica de Cooperação Económica Europeia. IANTT/AOS/CO/EC – 16 A, Pasta 14, fls. 269-270.

inovações».³³² Dá-se um crescimento rápido do produto mas a tentativa de modernização do sistema produtivo falha.³³³

- Como vimos, a aceleração e multiplicação das possibilidades de aplicação da OCT a partir da II Guerra Mundial estiveram relacionadas não apenas com os novos desafios do período e com a tentativa de ultrapassar as debilidades reveladas pelo conflito, mas também com os ensinamentos colhidos com a participação de Portugal no Plano Marshall e, principalmente, com as heranças do Programa de Assistência Técnica e Produtividade que, embora tardias, lentas e limitadas pela conjuntura política, económica e social, pautada pelo receio de que as consequências dos actos presentes tornassem o futuro incerto, acabaram por ter repercussões positivas em Portugal que, como afirma Fernanda Rollo, sobretudo por desconhecimento não têm sido valorizadas.³³⁴ Verificamos, de facto, que alguns dos organismos que acabaram por apostar na difusão e valorização das técnicas de OCT estiveram envolvidos no programa: além do funcionalismo público, as Associações Industriais Portuguesa e Portuense, a Associação Comercial de Lisboa e a Ordem dos Engenheiros. Os contactos destes técnicos com as missões de estudo da OECE e da Agência Europeia de Produtividade, no fundo a sua internacionalização, permitiram que estes se envolvessem num programa multilateral de assistência técnica que permitiu o conhecimento de novos métodos e técnicas de organização e gestão das empresas contendo novas formas de racionalização do trabalho, baseadas num conceito de produtividade que ia sendo progressivamente assimilado.

- A OCT penetra em Portugal com lentidão dados os condicionalismos do País: o débil desenvolvimento industrial, a escassez de engenheiros ou outros agentes técnicos, a falta de mão-de-obra qualificada e o baixo nível de instrução. Além disso, a história da OCT em Portugal acaba por ser pautada pelos mesmos atrasos, receios, bloqueios e hesitações que são nossos conhecidos em tantas outras «histórias». É notório que o Governo e alguns industriais entenderam a necessidade de melhorar a produtividade,

³³² Fernando Rosas, «Portugal depois da guerra: Estado velho, mundo novo (1950-1974). As “mudanças invisíveis do pós-guerra”» in *História de Portugal*, (Dir.) José Mattoso, Volume 7 – *O Estado Novo* (coord. Fernando Rosas), Editorial Estampa, 1994, p.462.

³³³ Maria Fernanda Rollo, «4. A industrialização em Portugal no pós-guerra (1947-1973) in «Indústria/Industrialização», *Dicionário de História do Estado Novo*, direcção de Fernando Rosas e J. M. Brandão de Brito, volume I, Círculo de Leitores, 1996, p.466.

³³⁴ Maria Fernanda Rollo, *Portugal e a reconstrução económica do pós-guerra. O Plano Marshall e a economia portuguesa dos anos 50*, Ministério dos Negócios Estrangeiros, Colecção Biblioteca Diplomática, Série D- 13, 2007, p.549.

principalmente após a II Guerra Mundial, mas não conseguiram escapar aos atavismos, ao medo de quebrar o ténue equilíbrio social que protegia o regime, trilhando um caminho que poderiam não conseguir controlar. A manutenção do regime sobrepôs-se. Além disso, o patronato tradicional considerava, ainda, a mão-de-obra como o principal factor que fazia variar os custos privilegiando, assim, a intensificação do trabalho.

- Mas esta história acaba, também, por revelar a existência de uma elite - maioritariamente constituída por jovens engenheiros com contactos directos com o estrangeiro ou mediados pelos seus professores, bem como por outros indivíduos com contactos internacionais - que encontra na OCT a formulação mais explícita da coincidência entre a racionalidade técnica e o direito de dirigir o desenvolvimento.³³⁵ Se é certo que o Estado português não usou a OCT para dar a si próprio um carácter técnico e científico como aconteceu por exemplo na Itália Fascista, podemos afirmar, porém, que os engenheiros aproveitaram - ou tentaram aproveitar - o facto de serem os únicos a dominar determinados conhecimentos e técnicas para marcarem o seu lugar e reforçarem as suas ambições de direcção. Em que medida o conseguiram não nos cabe no âmbito deste trabalho avaliar. Só um estudo mais específico o poderia fazer. Porém, em grande medida, podemos afirmar que foram eles um dos principais agentes da mudança apesar dos princípios de racionalização continuarem distantes da maioria das fábricas.

- Por último, qual a relevância actual do estudo da OCT em Portugal durante os três primeiros quartéis do século XX? Em primeiro lugar, servimo-nos das palavras de José Vegara para afirmar que *«a fixação dos ritmos de trabalho, o reconhecimento da qualificação profissional, a determinação dos rendimentos normais e os sistemas de remuneração por rendimento, etc., não são aspectos assépticos, neutros, técnicos, susceptíveis apenas de uma análise fria e sistemática, de carácter científico, antes condicionam fortemente, por um lado, a condição operária nas fábricas e fora delas, e, por outro lado, a rentabilidade do capital e a sua capacidade de disposição sobre o trabalho assalariado»*.³³⁶ Além disso, é necessário ter em conta que estas questões não são meros referentes históricos. Elas irão manter a sua importância para além do período

³³⁵ Marinús Pires de Lima, «Notas para uma história da organização racional do trabalho em Portugal (1900-80) – alguns resultados preliminares de uma investigação em curso», *Análise Social*, volume XVIII (72-73-74), 1982 – 3.º- 4.º- 5.º, p.1306.

³³⁶ José M Vegara, *A Organização Científica do Trabalho*, Biblioteca de Economia Contemporânea, Editorial Estampa, 1974, p.157.

analisado, o que revela a sua actualidade e a razão do nosso estudo. O 3.º Encontro Nacional de Sociologia Industrial das Organizações e do Trabalho, realizado em 1987, por exemplo, discute ainda estas problemáticas, sendo nele apontados alguns malefícios da Organização Científica do Trabalho no que diz respeito ao aumento do parcelamento das tarefas e à diminuição do *know how* operário, que passa a ser assumido pela máquina.³³⁷

De facto, o taylorismo persiste inculcado na classe empresarial portuguesa até à actualidade. Ainda subsistem em alguns sectores ritmos produtivos violentos, com efeitos desgastantes e alienantes, baseados em processos produtivos mecanizados e fragmentados que retiram quase toda a autonomia e capacidade de iniciativa aos operários. Daqui advém, se o conhecimento do nosso passado histórico não bastasse, o interesse actual do estudo destas questões.

³³⁷ J. M. Carvalho Ferreira, «Mutação tecnológica, identidade/não identidade psicossociais na organização social do trabalho», comunicação proferida no 3.º Encontro Nacional de Sociologia Industrial das Organizações e do Trabalho sob o tema *Organização e Trabalho num contexto de Mudança. Mudança Organizacional – Aspectos Estruturais e Comportamentais*, 2 e 3 de Novembro de 1987, Fundação Calouste Gulbenkian, Lisboa, 1987, pp.9-14.

ANEXOS

Anexo I

Convite, datado de 28 de Março de 1929, enviado por Robert Satet a Oliveira Salazar, pedindo-lhe que constituísse uma delegação para enviar ao IV Congresso Internacional de Organização Científica do Trabalho.

«Monsieur le Professeur,

Votre attention a été, sans aucun doute, attirée par l'importance, chaque jour plus grande, que prennent les questions d'organisation dans les entreprises commerciales et industrielles, de même que dans toutes les administrations publiques.

La prospérité sans précédent des affaires nord-américaines repose, sans conteste, sur l'application de méthodes scientifiques de travail que les chefs d'entreprises français doivent étudier et, adapter à leur propre milieu, tout comme s'efforcent de le faire les hommes d'affaires de tous les pays, les Allemands, particulièrement.

L'organisation scientifique du travail d'une entreprise est une tâche fort ardue qui exige des études poussées méthodiquement et basées sur certains principes qu'il est indispensable de connaître. Une occasion unique vous est offerte d'entendre l'exposé de ce qui a été fait jusqu'à ce jour dans le monde entier et de prendre contact avec les hommes éminents qui ont appliqué ces méthodes pour le plus grand profit de leur entreprise.»

IANTT/AOS/CO/NE - 2G1, pt. 1, fl.1.

Anexo II

Tempos de execução dos diferentes tipos de trabalho

Modelo N.º 1

Direcção-Geral da Contabilidade Pública

..... Repartição

Ano de

Tempos de execução das diferentes espécies de trabalho

(Rendimento)

N.º	Designação dos serviços	Contagens	Tempo unitário de execução (minutos)	Tempo por rubrica (minutos)
1	Correspondência entrada			
1-a	Abertura diária do correio			
2	Correspondência expedida			
2-a	Distribuição de circulares - da Série A - das Séries B e C			
2-b	Distribuição de provas e das separatas do orçamento			
2-c	Elaboração de ofícios e notas			
3	Fichas de processos escrituradas			

3-a	Arquivo de processos (inicial)			
3-b	Busca de processos pedidos ao arquivo e sua arrumação			
4	Folhas (etc.) entradas			
5	Autorizações de pagamento expedidas			
5-a	Arquivo duplicados das autorizações: - Preenchimento das capas - Arquivo (dinâmico e estático)			
5-b	Busca de duplicados de autorizações pedidos ao arquivo e sua nova arrumação			
6	Guias de remessa de autorizações			
7	Processos despachados através da Direcção-Geral			
8	Processos submetidos a despacho ministerial pela Repartição			

LOBO, Francisco António Godinho, Rendimento Médio, Ministério das Finanças, Direcção-Geral da Contabilidade Pública, Gabinete de Estudos António José Malheiro, 1956, p.62.

Mapa diário de rendimento

Modelo N.º 2

Direcção-Geral da Contabilidade Pública

..... Repartição

Secção

Mapa diário

(Rendimento)

Dia .../.../...

Funcionário

Designação dos Serviços conforme modelo n.º 1	Número de Unidades	Tempo gasto (minutos)	Tempo unitário	Observações

LOBO, Francisco António Godinho, Rendimento Médio, Ministério das Finanças, Direcção-Geral da Contabilidade Pública, Gabinete de Estudos António José Malheiro, 1956, p.69.

Anexo III

Cursos da COPRAI relacionados com a organização científica do trabalho

Temática	Data / Duração	Orientadores
<p>ORGANIZAÇÃO DE EMPRESAS</p> <p>«organização da produção»: estudo do trabalho, previsões e planeamento. Aprovisionamento e gestão de «stocks».</p> <p>Implantações e movimentações.</p> <p>Controle de qualidade.</p>	<p>Fevereiro/Julho de 1964</p> <p>60 horas</p>	
<p>Curso de formação de cronometristas.</p> <p>Concluído com cronometragens de postos de trabalho nas oficinas da Fábrica militar de Braço de Prata.</p>	<p>1964</p>	<p>Eng. Belarmino Fortes</p>
<p>A organização do trabalho e a gestão dos gabinetes de estudo.</p>	<p>8 a 10 de Março de 1965</p>	<p>S. Collette</p>
<p>A experiência da Olivetti nas modernas técnicas de gestão e organização.</p>	<p>29 a 30 de Abril de 1965</p>	
<p>A planificação e controlo da produção na indústria têxtil.</p>	<p>12 a 14 de Maio de 1965</p>	
<p>Direcção de empresas e seus aspectos humanos.</p>	<p>Janeiro a Junho de 1965, de 15 em 15 dias, às 2.^{as} e 3.^{as}</p>	
<p>Gestão e organização industrial.</p>	<p>Janeiro a Junho de 1965, de 15 em 15 dias, às 4.^{as}, 5.^{as} e 6.^{as}</p>	
<p>Trabalho e remuneração: <i>job evaluation</i>.</p> <p>Análise e qualificação de funções: análise do trabalho, método dos pontos.</p> <p>Programas intensivos de aperfeiçoamento para quadros médios.</p>	<p>14 a 18 de Dezembro de 1965</p>	

A prática da cronometragem – formação de cronometristas.	7 a 11 de Março e 28 de Março a 1 de Abril de 1966, das 9 às 13 e das 17 às 20h. 70 horas	Belarmino Fortes.
A organização do trabalho dos chefes administrativos.	8 a 12 e 15 a 19 de Maio de 1967. 30 horas	Dr. Óscar Damas e Eng. Myre Dorez
Formação de agentes de estudo do trabalho.	13 a 17 e 20 a 24 de Fevereiro, 27 de Fevereiro a 3 de Março e 6 a 10 de Março de 1967. 50 horas	Belarmino Fortes
Formação de agentes de métodos de fabricação.	10 a 15 e 24 a 29 de Abril de 1967. 48 horas	Eng. Figueiredo Costa e Sérgio Cortes
Formação de agentes de planeamento.	5 a 8 e 26 a 29 de Junho de 1967. 32 horas	Eng. Figueiredo Costa e Sérgio Cortes
Preparação de operadores psicotécnicos.	Abril, Maio e Junho de 1967. 75 horas	Almada Araújo, Oliveira e Silva, Almeida Freire, Botelho Medeiros.
Preparação de agentes de estudo do trabalho.	1968	
As caldeirarias – como organizá-las para uma exploração racional.	Maio de 1968	
Preparação de agentes de estudo do trabalho.	5 a 14 de Março de 1969	Eng. Reis Santos
Preparação de cronometristas.	14 de Abril a 2 de Maio de 1969	Belarmino Fortes
Curso de preparação de agentes de planeamento. (preparação do trabalho e estudo dos métodos, medição de tempos – cronometragem, tempos preestabelecidos e amostragem estatística -, ficha do produto).	1969	Alberto Camacho
Cursos sobre políticas de remuneração.	Janeiro de 1969	
Técnicas modernas de <i>Management</i>	Janeiro de 1970	

Preparação de agentes de métodos de fabricação.	19 a 28 de Janeiro de 1970 16 a 25 de Novembro de 1970	
Preparação de agentes de estudo do trabalho industrial.	9 a 18 de Março de 1970	
Preparação de cronometristas.	13 a 17 de Abril de 1970 e 27 de Abril a 1 de Maio de 1970	
Mecanização e automação das movimentações.	1970	
Preparação de agentes de planeamento.	1 a 5 de Junho de 1970, no Porto	
Preparação de agentes de estudo do trabalho industrial.	Fevereiro de 1971	
Aperfeiçoamento de métodos e estudo dos tempos na indústria gráfica.	Março de 1971	Henrique del Nogal Roperó
Organização do trabalho do pessoal dirigente.	Abril de 1971	
Preparação de agentes de planeamento.	Abril e Maio de 1971	Alberto Camacho
Como aumentar a eficácia dos dirigentes e quadros através da organização do seu trabalho pessoal: aspectos práticos.	15 a 17 de Novembro de 1971	Correia Vicente
Preparação de agentes de planeamento.	15 a 26 de Novembro de 1971	Alberto Camacho
Formação de instrumentistas.	31 de Janeiro a 25 de Fevereiro de 1972	
Preparação de agentes de estudo do trabalho industrial.	7 a 10 e 13 a 16 de Março de 1972	Alberto Camacho
Aperfeiçoamento de métodos e estudo dos tempos na indústria gráfica.	20 a 22 de Março de 1972	Henrique del Nogal Roperó
Preparação de agentes de estudo do trabalho industrial.	26 de Abril a 5 de Maio de 1972	Alberto Camacho
Preparação de cronometristas.	8 a 12 de Maio de 1972 22 a 26 de Maio de 1972	Belarmino Fortes

	6 a 10 e 20 a 24 de Novembro de 1972	
Preparação de cronometristas.	9 a 13 de Fevereiro de 1973	
Preparação de agentes de métodos do trabalho industrial.	24 de Abril a 3 de Maio de 1973	
Melhoria da eficiência do pessoal.	4 a 7 de Junho de 1973	
Preparação de cronometristas.	2 a 6 de Julho de 1973 16 a 20 de Julho de 1973	
Preparação de cronometristas.	21 a 29 de Janeiro de 1974, em Lisboa 11, 13 e 16 de Janeiro de 1974, no Porto	
Preparação de agentes de estudo do trabalho industrial.	4 a 15 de Fevereiro de 1974	
Estudo, método e medidas de trabalho administrativo.	18 a 22 de Fevereiro de 1974	
Valoración de puestos de trabajo en la industria de artes gráficas.	4 a 6 de Março de 1974	

Quadro elaborado a partir de informações contidas na *Indústria Portuguesa*, Revista da Associação Industrial Portuguesa, nas edições relativas às datas apresentadas.

A estes cursos chegavam técnicos dos mais variados sectores industriais. Como exemplo, no curso realizado pela COPRAI em 1968 sobre preparação de agentes de estudo do trabalho participaram 15 técnicos de 12 organismos e empresas: A Tabaqueira, SARL; CTT – direcção dos serviços de telecomunicações; Casa Hipólito, Lda.; Companhia Eléctrica do Alentejo e Algarve, CEAL; Fábrica Militar de Braço de Prata; Ford Lusitana, SARL; Instituto Pasteur de Lisboa; Manalco – manufactura Nacional de Confeccções, Lda.; Manuel de Freitas Lopes; Nacital – Companhia Nacional de Comércio e Metalurgia, SARL; Projel – Projecto de Electricidade, Lda.; Refrigor, Lda.

Indústria Portuguesa, Revista da Associação Industrial Portuguesa, Ano XLI, n.º 481, Março de 1968, p.149.

Anexo IV

Exemplo de um boletim contendo todas as informações necessárias à escolha de um candidato

REPARTIÇÃO DE PESSOAL
INFORMAÇÃO
REQUERIMENTO PARA: DEFERIR <input type="checkbox"/> INDEFERIR <input type="checkbox"/>
CONSIDERAÇÃO DO JÚRI <input type="checkbox"/>

DOCUMENTAÇÃO: COMPLETA <input type="checkbox"/> INCOMPLETA <input type="checkbox"/>
FALTA DE HABILITAÇÕES <input type="checkbox"/>
IDADE: A MENOS <input type="checkbox"/> A MAIS <input type="checkbox"/>
FALTA CERTIDÃO DE NASCIMENTO <input type="checkbox"/>
FALTA DOCUMENTO DE HABILITAÇÕES <input type="checkbox"/>
FALTA DOCUMENTO MILITAR <input type="checkbox"/>
FALTA DECLARAÇÃO DEC. 27003 <input type="checkbox"/>
FALTA DECLARAÇÃO LEI 1901 <input type="checkbox"/>
FALTA RESENHA <input type="checkbox"/>

PEREIRA, Mário Proença, A aplicação do “Estudo dos métodos” aos processos de concurso de pessoal, palestra realizada por Mário Proença Pereira integrada num ciclo de aperfeiçoamento para o pessoal administrativo do LNEC, Novembro de 1965 a Junho de 1966, p.35-A.

Anexo V

Lista de técnicos estrangeiros contratados por empresas sediadas em Portugal com o objectivo de se encarregarem de questões relacionadas com a organização científica do trabalho.

Firma	Nome	Nacionalidade	Período de permanência autorizado	Motivo	Ano em que foi concedida a autorização	Observações
Citroën, Lisboa	F. Falletti	Italiana	2 meses	Inspecção e reorganização das oficinas	1936	
Firma António Francisco Nogueira, L.da, Porto	Charles Claude Allardon	Francesa	-----	Aperfeiçoamento dos métodos de trabalho	1937	
Fábrica Lusitana de Tintas e Vernizes, Lisboa	Herbert Bryson	Inglesa	3 meses	Montagem do serviço de controlo, fabricação e laboratório	1946	

Sociedade Portuguesa Neyret – Beylier & Piccard – Pictet	Marc Michael Prodet	Francesa	6 meses	Estudo da organização fabril da Sociedade Reunidas de Fabricações Metálicas	1949	
CUF, Barreiro	L. Koettlitz	Belga	30 dias	Estudo da racionalização do trabalho	1949	
CUF, Lisboa	Georges Slewinski	Polaca	6 meses	Estudo da racionalização do trabalho na secção de fiação e tecidos	1949	Autorização renovada por mais 6 meses a 15 de Fevereiro de 1950
Socony-Vacuum Oil Company, Inc., Lisboa	H. J. Colish e G. E. Bowden	Norte Americanos	30 dias	Organização dos serviços de estatística e contabilidade	1951	
CUF, Lisboa	Marcel Georges Mouget	Francesa	6 meses	Estudo da organização administrativa	1953	

CUF, Lisboa	Auguste Bechet	Francesa	6 meses	Estudo de organização administrativa	1954	
Companhia Nacional de Fiação e Tecidos de Torres Novas	Jersy Wojciech Slewinski	Polaca	1 ano	Estudos de racionalização relativos ao trabalho da firma	1952	Autorização renovada, pelo mesmo período de tempo, em 1953 para completar os estudos de racionalizaçã o do trabalho na fábrica de fiação e tecelagem de linho e cânhamo e, em 1954, para o estudo da racionalizaçã o do trabalho na indústria de fiação e

						tecidos.
Empresa Técnica e Administrações, L.da, Lisboa	Rudolfo Montanucci	Italiana	1 ano	Técnico especializado em organização administrativa	1952	Autorização renovada em 1954 e 1956
Empresa Eléctro Cerâmica, Lisboa	Louis Dubois	Suíça	1 ano	Especialista em racionalização da firma belga “Bureau d’Ingenieurs – Conseils G. Gombert”	1952	
Guilherme Graham Junior & C. ^a	Keit Monin Stainton	Inglesa	90 dias	Estudo da organização industrial e comercial da empresa	1954	Autorização renovada, pelo mesmo período de tempo, em 1955.
Guilherme Graham Junior & C. ^a	Jack Derrick	Inglesa	90 dias	Estudos tendentes à reorganização dos serviços industriais	1955	

J. P. Rasteiro – Fábrica de Papel de Matrena, Tomar	Jerzy Wojciech Slewinski	Polaca	1 ano	Estudos de racionalização	1954	
Fábrica de Porcelana Vista Alegra, L.da, Lisboa	Theodor Hedberg	Finlandês	1 ano	Especialista em organização e racionalização do fabrigo	1955	
Instituto Pasteur de Lisboa	François Briés	Francesa	6 meses	Estudo da reorganização dos serviços	1956	
Companhia Portuguesa de Electricidade, Lisboa	Jersy Wojciech Slewinski	Polaca	1 ano	Estudos de racionalização	1956	
BEDAUX, L.da, Lisboa	Maurice Alexis Esteve	Francesa	1 ano	Estudos de racionalização do trabalho e reorganização industrial	1956	Autorização renovada em 1957, 1958 e 1960
BEDAUX, L.da, Lisboa	François Gabriel Gargan	Francesa	1 ano	Estudos de racionalização do trabalho e	1957	Autorização renovada em

				reorganização industrial		1959
BEDAUX, L.da, Lisboa	Jacques Anraet	Francesa	1 ano	Técnico em organização da indústria têxtil	1960	Autorização renovada em 1961
IVINA – Empresa Industrial do Vidro da Marinha, Lisboa	Laurent Ray	Francesa	6 meses	Reorganização dos serviços industriais	1957	
Soda Póvoa, Santa Iria	Pierra Nicolas Charles Verbbanck	Belga	1 ano	Direcção de serviços de contabilidade e controlo fabril	1957	
Société Anonyme de Produits et Engrais Chimiques du Portugal, Lisboa	Claude Tassel	Francesa	1 ano	Perito em organização científica do trabalho	1958	Autorização renovada em 1959
Société Anonyme de Produits et Engrais Chimiques du Portugal,	André Bourgeois	Francesa	45 dias	Perito em organização científica do trabalho	1961	

Lisboa						
Gabinete de Estudos Técnicos de Organização, Lisboa	Jean Maurice Blanchard	Francesa	1 ano	Colaboração na organização técnica dos estaleiros navais da CUF	1959	
Burmeister & Wain de Portugal, Lisboa	Erik Andreaser	Dinamarquesa	1 ano	Colaboração na organização técnico-administrativa da fábrica de motores	1960	
Mines et Industries, Lisboa	Claude Tassel	Francesa	6 meses	Direcção dos trabalhos de reorganização dos serviços de escritório	1961	
Metalúrgica Duarte Ferreira, SARL	Claude Arbeit	Francesa	-----	Perito especializado em organização de empresas	1962	
Organização Industrial,	William Marcel	Francesa	-----	Técnico especializado em	1962	

Comercial e Administrativa Paul Planus (Portugal), L.da	Collette			organização e pesquisa de operações		
------------------------------------------------------------------	----------	--	--	-------------------------------------------	--	--

Quadro elaborado a partir das informações contidas no *Boletim do Instituto Nacional do Trabalho e Previdência*, Subsecretariado de Estado das Corporações e Previdência Social, 1933-1974.

Anexo VI

Ficha de atribuições: modelo francês

Fiche d'Attributions				Nom et Prénom		
Service				Grade		
Bureau				Fonction		
Piece n.º	Indicatif correspondance	N.º de telephone	Date			
Numéros	Opérations entrant dans vos attributions			Nombre moyen d'opérations par mois	Pourcentage du temps passé pour chacune de ces opérations	Observations
1						
2						
3						

Óscar de Azevedo Damas, *Métodos de organização. Fichas de atribuições. Repartição funcional de atribuições*, palestra realizada por Óscar de Azevedo Damas no Ciclo de Palestras OMOP, Fevereiro a Junho de 1965, Estudos e Palestras, n.º 5, 1965, p.9.

Ficha de atribuições: adaptação do Núcleo de Organização e Métodos do Ministério das Obras Públicas

FICHA DE ATRIBUIÇÕES Direcção de Serviços Secção de expediente Em/....../196..		Nome: Maria de Lourdes Categoria: 3.^a oficial Função: Encarregado do sector de correspondência	
N.º	Atribuições	Percentagem do tempo diário ocupado	Média de operações por unidade de tempo
1	Recebimento de correspondência do exterior	33%	70 por dia
2	Registo de entradas	17%	20 por dia
3	Protocolo de saídas, após despacho	10%	40 por dia
4	Envio de correspondência para o exterior, após numeração e registo	15%	Variável
5	Anotação de despacho no registo de entradas	15%	60 por dia
6	Informações sobre documentos entrados e saídos, etc.	10%	Variável

Idem, Ibidem, p.10.

Quadros de Repartição de Atribuições

Data		REPARTIÇÃO FUNCIONAL DE ATRIBUIÇÕES								
Organismo administrativo		Serviço								
Titular do serviço / Atribuições	Registo de entradas	Registo de saídas	Correio	Informações	Processamentos	Classificar	Arquivar	Dactilografia	Licenças	
1 F.....A				+	+	+	+	+	+	+
2 FB				+	+		+			
3 FC						+	+			
4 FD					+	+	+			
5 FE	+	+	+					+		
6 FF	+	+	+					+		
7 FG										+
8 FH										+
9 FI										+
10 FJ										+

Idem, Ibidem, p.12

Data												REPARTIÇÃO FUNCIONAL DE ATRIBUIÇÕES											
Organismo administrativo												Serviço											
Titular do serviço / Atribuições		Registo de entradas	Registo de saídas	Correio	Informações	Processamentos	Classificar	Arquivar	Dactilografia	Licenças													
1	F.....A	○	○	○	○			●	●		○ Faz												
2	FB				○	○	○	○			● Sabe fazer												
3	FC						○	○															
4	FD				○	○	○	○	●														
5	FE	●	●	●			○	○															
6	FF	●	●	●					○	○													
7	FG					●			○	●													
8	FH							●	○														
9	FI							●	○														
10	FJ								○														

Idem, Ibidem, p.13.

Esquema de análise dos processos de fabrico

Esquema apresentado na obra de Jean Benielli intitulada *Aperfeiçoamento dos métodos de trabalho*, Cadernos de organização do trabalho, Clássica Editora, Lisboa, 1964.

Gráfico de análise do trabalho do Homem e da máquina

SERVIÇO: Fábrica B		NATUREZA DO TRABALHO: Soldadura de pastilhas de carbeto de tungsténio em ferros de corte para ferros				COMEÇO:		FIM:		PROBLEMA ESTUDADO: Rendimento		REFERÊNCIA:									
SECÇÃO: Ferramentas		RECAPITULAÇÃO								SIMBOLIZAÇÃO				DATA: 4-10-53							
MÉTODO: { Actual -Brazepor		Mão direita		Mão esquerda		Máquina		Pa'		Duração total do ciclo		Operação <input type="radio"/> Operação produtiva <input type="radio"/> Operação não produtiva		Transporte em vazio		Contrôle					
		Trabalho	% U	Trabalho	% U	Trabalho	% U	Trabalho	% U			<input type="radio"/> Transporte em carga	<input type="checkbox"/> Espera		<input type="radio"/> Movimento em vazio	<input type="checkbox"/> Armazenagem					
		55"		53"		25"		25"		60"			<input type="radio"/> Movimento em carga	{ direita do posto de trabalho							
O QUE SE FAZ?		QUE FAZ?		E PORQUÊ?		QUE FAZ?		E PORQUÊ?		ESCALA DE TEMPOS 3 mm = 1"		QUE FAZ?		E PORQUÊ?		QUE FAZ?		E PORQUÊ?		OBSERVAÇÕES	
ETAPAS	S	Nº de Mov.		S	O de	Ordre	Quant	Quant	Comp			S	O de	Ordre	Quant	Quant	Comp				
			A mão esquerda																		
Colocação do ferro de corte			Agarrar a ferramenta Colocá-la num suporte																		Evitar o retorno do ferro de corte, colocando-o à direita
			Apertar o um a mola esquerda																		
Polvilhar			Espera																		Sem observações
Colocação da solda e da pastilha de carbeto de tungsténio			Colocar a solda																		Dividir pelas duas mãos Solda à esquerda Pastilha à direita
			Colocar a pastilha																		Utilizar distribuidor
Soldadura			Acção do conmutador																		
			de 0 a 1																		
			de 1 a 2																		
			de 2 a 0																		
Exatidão			Desapertar o manípulo esquerdo																		Apresentar o recipiente de evacuação Colocar-lo em posição rotativa
C. F. P.		FOLHA DE ANÁLISE DE ACTIVIDADES MÚLTIPLAS																			
90, Rue d'Amsterdam		SIMPLIFICAÇÃO DO TRABALHO																			
Paris (IX)		Executado por:																			

Esquema apresentado na obra de Jean Benielli intitulada *Aperfeiçoamento dos métodos de trabalho*, Cadernos de organização do trabalho, Clássica Editora, Lisboa, 1964.

Esquema de análise de processos de fabrico apresentado num manual da CUF

Processo em vigor

Zona Estaleiro Naval				PROCESSO EFICIENTE			
FABRICA				Manufacturar chapa plana, 2000 x 1800 x			
SECÇÃO Culinária				> 12, furada, não contrapunctada, não es-			
				patilhada, rebuxada numa bainha direita.			
				REF. N.º			
				DATA 30/IX/58			
				PROCESSO ACTUAL			
Ordem	Quantidade	Tempo	Tempo	Operação	Transporte	Armazenagem	Inspeção
Operário	m²	h:min	h:min				
4	15	60	20	Ir buscar chapa nova ao parque exterior			
				Parque de entrada da oficina (interior)			
4	10	40	—	Carregar vagão			
3	5	15	20	Empurrar vagão para ala Norte			
4	2	8	5	Descarregar vagão e arrear chapa no parque entrada da fileira			
				Parque de entrada da fileira			
2	21	42	—	Desempenar chapa			
3	5	15	5	Arrear chapa no chão			
				Esperar vagão			
4	10	40	—	Carregar vagão			
3	5	15	20	Empurrar vagão para ala Sul			
4	7	28	40	Descarregar vagão e arrear chapa no parque ent. da marcação			
				Parque de entrada da marcação			
4	7	28	—	Colocar chapa na mesa de marcação			
1	160	160	—	Marcar chapa			
2	5	10	20	Arrear chapa no parque entrada do oxicorte			
				Parque de entrada do oxicorte			
3	7	21	—	Colocar chapa na mesa de oxicorte			
1	84	84	—	Oxicortar chapa			
2	9	18	45	Arrear chapa no parque entrada dos seca-bocados			
				Parque de entrada dos seca-bocados			
4	10	40	—	Manobrar chapa para meter 1.º bordo no seca-bocados			
3	62	186	—	Furar 1.º bordo (300 furos Ø 18 mm)			
4	10	40	—	Manobrar chapa para meter 2.º bordo no seca-bocados			
3	62	186	—	Furar 2.º bordo (300 furos Ø 18 mm)			
15	4	60	10	Arrear chapa na vagão 1			
3	5	15	20	Empurrar vagão para ala Norte			
4	7	28	15	Desc. vagão e arrear no parque ent. da máquina de rebuxar			
				Parque de entrada da máquina de rebuxar			
5	14	70	—	Rebuxar			
5	7	35	10	Arrear chapa no chão			
533	1244	230	6	18	7		
				Total Processo			
				Total Processo			
				Diferença			

CUF (Estaleiro Naval da AGPL), 1.6. Organização Racional do Trabalho, 1.ª edição, EN – 1960. (Manual para os operários)

Processo proposto

CUF (Estaleiro Naval da AGPL), *1.6. Organização Racional do Trabalho*, 1.^a edição, EN – 1960. (Manual para os operários)

Anexo VIII

Variação do rendimento horário com o comprimento das parcelas (enfardamento de feno com enfardadeira volante)

Parcelas	A	B	C
COMPRIMENTO (M)	80	150	300
TEMPO DE EXECUÇÃO (H/HA)	1,20	0,85	0,75
RENDIMENTO HORÁRIO (ARES)	83	117	133
% DO TEMPO DE VIAGEM	33	16	10

Francisco Cary, *A Organização Científica do Trabalho. Sua Aplicação em Agricultura*, separata da Revista Agronómica, vol. LI, tomos III e IV, Lisboa, Gráfica Monumental, 1968, p.7.

Anexo IX

Tempos e distâncias de trabalho na pecuária antes e depois de um processo de simplificação

Técnica	Tempo (min)	Distâncias (m)	Peso (Kg)
Antes da simplificação Dispersão acentuada das construções Ausência de meios de movimentação	200	3100	4500
Depois da simplificação Melhoramentos; Aproximação do armazém do feno do local de consumo; Utilização da gravidade na distribuição dos concentrados; Movimentações com carro de tracção manual	75	100	-----

CARY, Francisco, *A Organização Científica do Trabalho. Sua Aplicação em Agricultura*, separata da Revista Agronómica, volume LI, tomos III e IV, Lisboa, Gráfica Monumental, 1968, p.11.

Anexo X
Tempos de trabalho em estábulos de vacas leiteiras

Técnica utilizada	Horas de trabalho / vaca / ano	
	Inicial	Depois da organização
Ordenha manual. Alimentação distribuída com forquilha. Utilização de palha nas camas. Tiragem manual dos estrumes.	275	215
Ordenha mecânica (balde). Alimentação distribuída com forquilha e carro. Utilização de palha nas camas. Tiragem manual dos estrumes.	125	100
Ordenha mecânica em sala de ordenha 2X6. Alimentação distribuída com forquilha e transportada em tractor. Tiragem do estrume com carregador frontal. Introdução do sistema de livre acesso após a organização.	75	55

CARY, Francisco, A Organização Científica do Trabalho. Sua Aplicação em Agricultura, separata da Revista Agronómica, volume LI, tomos III e IV, Lisboa, Gráfica Monumental, 1968, p.13.

Tempos de trabalho na engorda de porcos

Técnica utilizada	Horas de trabalho por cabeça de 100 kg Período de engorda	
	Inicial	Depois da organização
Sistema tradicional de engorda.	20	15
Células de engorda. Distribuição nos comedouros com carro de mão.	7	5
Células de engorda. Livre acesso à alimentação.	-----	1

Idem, Ibidem, p.14.

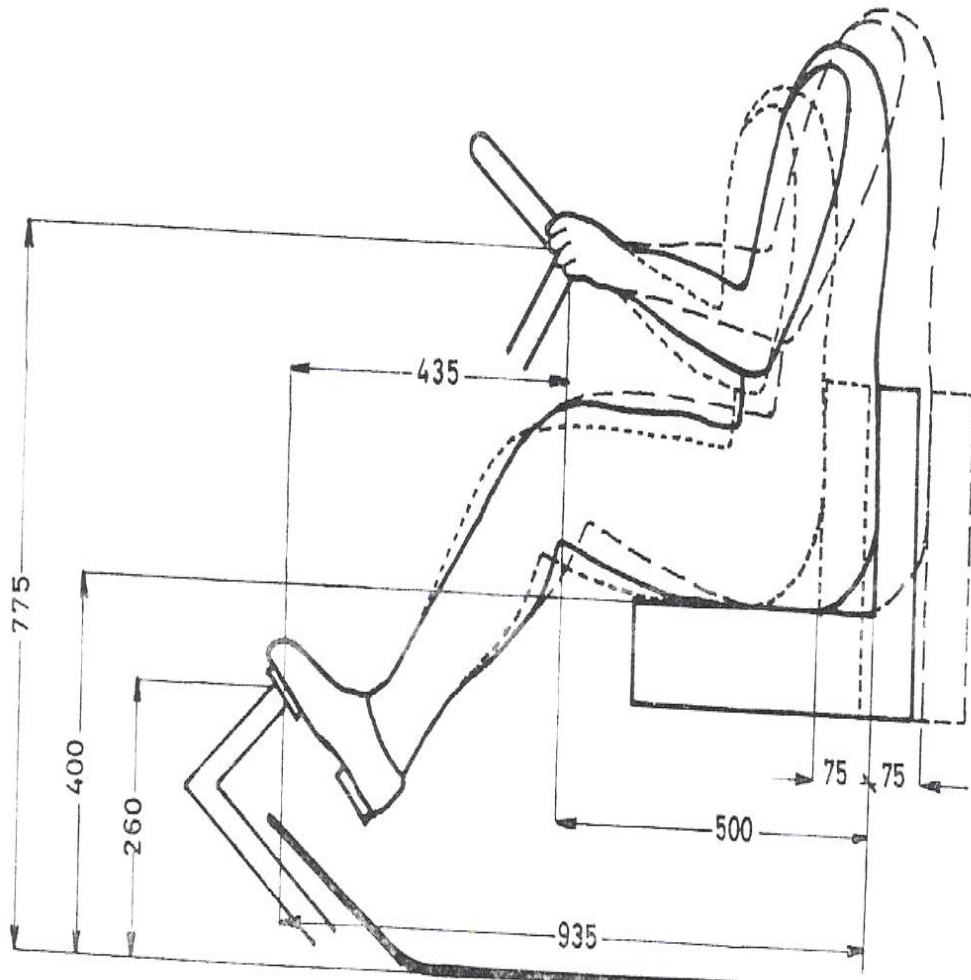
Tempos de trabalho na engorda de vitelos

Técnica utilizada	Tempo de trabalho diário Minutos / animal	
	Inicial	Depois da organização
Pequeno estábulo tradicional Alimentação à base de produtos grosseiros. Tiragem manual dos estrumes.	30,0	18,0
Grande estábulo tradicional Alimentação à base de produtos grosseiros. Tiragem manual dos estrumes. Possibilidade de circular no interior do estábulo em carro de mão.	20,0	13,0
Estábulo livre Alimentação com produtos grosseiros e concentrados. Tiragem de estrume com carregador frontal.	10,0	4,5
Estábulo livre Alimentação com concentrados.	1,55	0,14
Tiragem mecânica dos estrumes.	1,13	0,26
Totais	2,68	0,40

Idem, Ibidem, p.15.

Anexo XI

Estudo das características mais apropriadas a nível ergonómico para um tractor agrícola



Descrição da imagem

Para um condutor com cerca de 1.70m, as máquinas agrícolas deveriam ter as seguintes dimensões e características:

Largura: 450 mm;

Ângulo de inclinação para trás: 5°;

Comprimento: 380 mm;

Altura de costas: 240 mm;

Altura do encosto: 150 mm;

O encosto deveria ser estofado no fundo e costas tendo um dispositivo amortecedor montado sobre paralelogramo e regulável em função do peso do condutor;

Regulação longitudinal com amplitude de mais ou menos 75 mm em relação à posição óptima;

Distância entre o assento e o apoio dos pés: 400 mm

Diâmetro do volante: 400 a 500 mm;

Distância entre o centro do volante e a parte superior do assento: 375 mm;

Distância entre o centro do volante e as costas do assento: 500 mm;

Inclinação do eixo sobre a horizontal: 50 a 60°;

Esforço máximo de manobra: 15 kg;

Pedais: devem encontrar-se posicionados de modo a que o comprimento da perna estendida esteja compreendido entre 50 e 100 mm e a superfície de contacto deve ter nervuras perpendiculares no sentido do eventual deslizamento do pé;

Amplitude do percurso dos pedais: 80 mm;

Esforço a exercer sobre os pedais: 3,4 kg e os 3,5 kg.

Dados de R. Preushen e Dupuis na obra *Arbeitsverfahren und Maschinen für den weinsan*, Estugarda, 1959, pp.112s.

CARY, Francisco Caldeira, *A Organização do Trabalho e as Máquinas Agrícolas*, Comunicação n.º 3 ao Simpósio sobre Mecanização Agrícola, efectuado de 12 a 19 de Janeiro de 1966 na sede da Ordem dos Engenheiros, por iniciativa do Conselho Cultural da Especialidade de Engenharia Agronómica da Secção Regional de Lisboa, Fundação Calouste Gulbenkian, Centro de Estudos de Economia Agrária, separata do Boletim da Ordem dos Engenheiros, Volume 11, n.º 3, 1966, pp.9-17.

Anexo XII

Currículo escolar da Escola Superior de Organização Científica do Trabalho e das Relações Humanas na Empresa - ISLA

Cadeira	Anual/semestral	Tempos semanais
1.º Ano		
Introdução geral à Economia	Anual	2
Estrutura e Organização da Economia portuguesa	1.º	2
Direito do Trabalho	Anual	2
Psicologia industrial	Anual	2
História Social Moderna	1.º	2
Doutrinas Sociais Contemporâneas	2.º	2
Seminário de Economia	2.º	2
Introdução Matemática à estatística / Introdução Geral à Psicologia ou Língua Estrangeira	Anual	5
2.º ano		
1.ª opção – Organização e Administração		
Estatística Económica	Anual	5
Princípios Gerais de Organização e Administração	Anual	2
Contabilidade Geral (ou Administração do Pessoal)	Anual	4
Estudo do Trabalho	1.º	2
Medidas de Produtividade	2.º	2
Direito Comercial e Legislação Industrial	Anual	2
2.ª opção – Sociologia Industrial e Relações		

Humanas		
Estatística Económica	Anual	5
Princípios Gerais de Organização e Administração	Anual	2
Contabilidade Geral	Anual	4
Conceitos e Métodos da Sociologia	1.º	2
Estudo do Trabalho	1.º	2
Medidas de Produtividade	2.º	2
Análise dos Postos de Trabalho	2.º	2
3.ª opção – Psicologia industrial		
Estatística aplicada à Psicologia	Anual	4
Princípios Gerais de Organização e Administração	Anual	2
Conceitos e Métodos da Sociologia	1.º	2
Caracterologia geral e aplicada	Anual	3
Análise dos Postos de Trabalho	2.º	2
Elementos de Psicometria	Anual	4
3.º ano		
1.ª opção - Organização e Administração		
Economia do Trabalho e Segurança Social	Anual	2
Sociologia Industrial	2.º	2
Gestão Comercial e Financeira	2.º	3
Organização, Planeamento e Controlo da Produção	1.º	3
Contabilidade analítica	Anual	4
Publicidade e Relações Públicas	1.º	2

2.^a opção – Sociologia Industrial e Relações Humanas		
Economia do Trabalho e Segurança Social	Anual	2
Sociologia Industrial	2.º	2
Administração do Pessoal	Anual	4
Sociometria e Dinâmica de Grupo	1.º	2
Medicina do Trabalho	1.º	3
Segurança do Trabalho	2.º	3
3.^a opção – Psicologia Industrial		
Administração do Pessoal	Anual	4
Economia do Trabalho e Segurança Social	Anual	2
Sociologia Industrial	2.º	2
Sociometria e Dinâmica de Grupo	1.º	2
Psicologia da Orientação e Formação Profissional	Anual	2
Psicologia da Personalidade e Técnicas Projectivas	Anual	2

Escola Superior de Organização Científica do Trabalho e das Relações Humanas na Empresa, Instituto Superior de Línguas e Administração, Coimbra, s.d, pp.1-2.

Anexo XIII

Estudo de sistema de incentivação elaborado pela Fábrica Militar de Braço de Prata.

P \ P op	Escalão 0	Escalão 1	Escalão 2	Escalão 3
0,667	1,000			
0,670	1,005			
0,675	1,013			
0,680	1,020			
0,685	1,028			
0,690	1,035			
0,695	1,043			
0,700	1,050			
0,705	1,058	1,000		
0,710	1,065	1,007		
0,715	1,073	1,016		
0,720	1,080	1,024		
0,725	1,088	1,033		
0,730	1,095	1,041		
0,735	1,103	1,050		
0,740	1,110	1,058		
0,745	1,118	1,067		
0,750	1,125	1,075	1,000	
0,755	1,133	1,087	1,010	
0,760	1,140	1,092	1,020	
0,765	1,148	1,101	1,030	
0,770	1,155	1,109	1,040	
0,775	1,163	1,118	1,050	
0,780	1,170	1,126	1,060	
0,785	1,178	1,135	1,070	
0,790	1,185	1,143	1,080	
0,791	-----	-----	-----	1,000
0,795	1,193	1,152	1,090	1,008
0,800	1,200	1,160	1,100	1,020
0,805	1,208	1,169	1,110	1,032
0,810	1,215	1,177	1,120	1,044
0,815	1,223	1,186	1,130	1,056
0,820	1,230	1,194	1,140	1,068
0,825	1,238	1,203	1,150	1,080
0,830	1,245	1,211	1,160	1,092
0,835	1,253	1,220	1,170	1,104
0,840	1,260	1,228	1,180	1,116
0,845	1,268	1,237	1,190	1,128
0,850	1,275	1,245	1,200	1,140
0,855	1,283	1,259	1,210	1,152
0,860	1,290	1,262	1,220	1,164

0,865	1,298	1,271	1,230	1,176
0,870	1,305	1,279	1,240	1,188
0,875	1,313	1,288	1,250	1,200
0,880	1,320	1,296	1,260	1,212
0,885	1,328	1,305	1,270	1,224
0,890	1,335	1,313	1,280	1,236
0,900	1,350	1,330	1,300	1,260
0,905	1,358	1,339	1,310	1,272
0,910	1,365	1,347	1,320	1,284
0,915	1,373	1,356	1,330	1,296
0,920	1,380	1,364	1,340	1,308
0,925	1,388	1,373	1,350	1,320
0,930	1,395	1,381	1,360	1,332
0,935	1,403	1,390	1,370	1,344
0,940	1,410	1,398	1,380	1,356
0,945	1,418	1,407	1,390	1,368
0,950	1,425	1,415	1,400	1,380
0,955	1,433	1,424	1,410	1,392
0,960	1,440	1,432	1,420	1,404
0,965	1,448	1,441	1,430	1,416
0,970	1,455	1,449	1,440	1,428
0,975	1,463	1,458	1,450	1,440
0,980	1,470	1,466	1,460	1,452
0,985	1,478	1,475	1,470	1,464
0,990	1,485	1,483	1,480	1,476
0,995	1,493	1,492	1,490	1,488
1,000	1,500	1,500	1,500	1,500

Documento enviado pela Fábrica de Braço de Prata ao BOA de Chefia do Serviço de Orçamento e Administração, 17 de Dezembro de 1968, fls. 16-18.

PT\AHM\FO\6\J\5\CX 549\31

Fontes e Bibliografia

1. Fontes primárias e secundárias

Arquivos e bibliotecas

Arquivo do Departamento de Prospectiva e Planeamento e Relações Internacionais do Ministério do Ambiente, do Ordenamento do Território e do Desenvolvimento Regional

Arquivo Histórico do Ministério do Trabalho e da Solidariedade Social

- Gabinete de Higiene e Segurança no Trabalho da Junta de Acção Social
- Corporação da Indústria

Arquivo Histórico-Militar

Biblioteca da Faculdade de Ciências Sociais e Humanas - UNL

Biblioteca de Arte da Fundação Calouste Gulbenkian

Biblioteca do Instituto Superior de Ciências do Trabalho e da Empresa, ISCTE

Biblioteca do Ministério do Trabalho e da Solidariedade Social

Biblioteca Nacional de Portugal

Instituto do Arquivo Nacional/Torre do Tombo

- Ministério das Obras Públicas, Comércio e Indústria (1852-1911)
- Ministério do Interior
 - Direcção Geral da Administração Política e Civil
 - Gabinete do Ministro
- Arquivo Oliveira Salazar

Publicações periódicas - boletins, jornais e revistas

A Batalha. Suplemento semanal – Porta-voz da Organização Operária Portuguesa

A Indústria do Norte. Revista mensal da Associação Industrial Portuense

A Indústria Nacional: Suplemento à Gazeta das Fábricas, Lisboa, Typ. Franco-Portuguesa

A Indústria Nacional, (Dir. Fernando Ribeiro Guimarães), Porto, Tip. Mendonça

A Indústria Portuguesa, Órgão Mensal da Associação Industrial Portuguesa

A Obra

A Via Ferrea. Órgão dos empregados dos Caminhos de Ferro Portuguezes, (dir. e prop.) F. B. Pinto Saraiva, (ed) Manoel dos Santos Silva

Boletim da Direcção-Geral da Indústria ou Boletim da Direcção-Geral dos Serviços Industriais

Boletim da Previdência Social

Boletim do Instituto Nacional do Trabalho e Previdência, Subsecretariado de Estado das Corporações e Previdência Social

Boletim do Trabalho Industrial, Ministerio das Obras Publicas, Commercio e Industria, Direcção Geral do Commercio e Industria, Repartição do Trabalho Industrial, Lisboa, Imprensa Nacional

Comércio e Indústria, Lisboa

Commercio e Industria de Portugal: Revista Semanal, dedicada ao Desenvolvimento industrial e commercial do Paiz, (Dir. Elie Gazel)

Diário do Govêrno, I Série

Ecco dos operarios. Revista social e litteraria

Eco do Arsenal

Gazeta das fabricas. Periodico mensal da associação promotora da industria fabril

Germinal

Industria e Commercio

Industria e Commercio. Revista quinzenal illustrada, litteraria, scientifica e theatral

Industria Nacional

Investigação e desenvolvimento. Boletim informativo da Junta Nacional de Investigação Científica e Tecnológica

O Arsenalista. Quinzenário Corporativo. Orgão e Propriedade da Associação de Classe dos Fabricantes d'Armas e Officios Acessórios. Defensor dos Assalariados do Estado, (dir.) Jerónimo de Sousa, (ed.) R. José Viana

O Chapeleiro

O Despertar

O Echo metallurgico. Orgão da Confederação das associações de classe metallurgicas de Lisboa e do povo operario em geral

O Eco metalurgico

O Globo. Hebdomadário de cultura, doutrina e informação

O Grito do operário

O Manipulador

O Operario. Periodico Semanal Artistico, industrial, noticioso, litterario e recreativo

O Operario, folha semanal

O Operario de Coimbra. Semanario de propaganda e defensor dos interesses colectivos e individuaes

O Pensamento Social

O Protesto Operário

O Sindicalista: Semanário defensor da classe trabalhadora, propriedade do Grupo Sindicalista, (Dir. António Evaristo), Lisboa, Alfredo D. Laureano

O Trabalho. Jornal dedicado á classe operaria pela caixa economica operaria, numero unico, Lisboa, 15 de Agosto de 1889

O Trabalho Nacional, Revista mensal publicada pela Associação Industrial Portuense

O Trabalhador

Ordem do Exército

República, Angra do Heroísmo

Solidariedade

Vanguarda Operária – Órgão dos Trabalhadores Portugueses

Voz do proletário. Órgão dos Manipuladores de Tabaco e Defensor das Classes Obreiras em Geral

Fontes de carácter geral

2.º Congresso Nacional de Engenharia, Lisboa – Porto, Junho de 1948, separata da revista da Ordem dos Engenheiros, Ano V, Setembro, n.º 45, 1946-47.

A OIT e a 39.ª Conferência Internacional do Trabalho, Relatório do delegado dos trabalhadores portugueses Alfredo Gândara aos dirigentes dos sindicatos nacionais, Junho de 1956.

Actas da Câmara Corporativa.

Album comemorativo da Companhia União Fabril, edição da CUF e Empresas Associadas e da Caixa de Previdência do seu Pessoal, Lisboa, 1945.

"Algumas ideias sobre a profissão de engenheiro", in *Boletim da Ordem dos Engenheiros*, Julho-Agosto 1961, pp.129-130.

ALMEIDA, J.C. Ferreira de, "Considerações acerca da formação dos dirigentes", in *Técnica*, Ano XXXIV, nº296, Novembro de 1959, pp.69-72.

Almeida, Manuel Marques de e SARAIVA, Manuel Martins (selecção e coordenação), *Na base: dirigentes, chefes e executantes capazes*, Gabinete de Estudos António José Malheiro, Ministério das Finanças, Direcção-Geral da Contabilidade Pública, 1968.

ALVES, Carlos Garcia, *Indústria e Metalúrgica e Metalomecânica*. Alguns aspectos e problemas do seu desenvolvimento, I Semana da Metalomecânica, Comunicação n.º 9, Lisboa, Grémio dos Industriais Metalúrgicos e Metalomecânicos do Sul, Junho de 1966.

AMARAL, João Maria Barreto Ferreira do, *Os novos rumos da Indústria Portuguesa*, Conferência realizada na Câmara Municipal de Setúbal em 29 de Novembro de 1947, sob a presidência de Sua Excelência o Ministro da Economia, Ministério da Economia, 1947.

AMARO, R. Roque, *Devélopment et industrialisation de l'économie portugaise, dans le contexte de la division internationale du travail (jusqu'en 74)*, Dissertação de doutoramento, Universidade de Grenoble, 1980.

AMARO, Rogério Roque, *O salazarismo na lógica do capitalismo em Portugal», *Análise Social*, vol. XVIII (72-73-74), 1982-3.º-4.º-5.º, pp.995-1011.*

Anais da Assembleia Nacional e da Câmara Corporativa.

ANDRADE, Anselmo, *Portugal Económico. Theorias e Factos*, nova edição em dois tomos, Coimbra, 1918.

Assembleia Nacional, *Plano Intercalar de Fomento para 1965-67*, Volume I, proposta de lei e projecto, Lisboa, Imprensa Nacional, 1965.

Assembleia Nacional, *Plano Intercalar de Fomento para 1965-67*, Volume II, Pareceres da Câmara Corporativa, Lisboa, Imprensa Nacional, 1965.

ATHAYDE, José Pereira, *As disciplinas formativas nas escolas superiores de engenharia*, Separata da *Técnica. Revista de engenharia dos alunos do IST*, Lisboa, IST, 1956

ATHAYDE, José Pereira, *As consequências económico-sociais do acréscimo da produtividade*, Estudos e Conferências 2, Biblioteca do Centro de Estudos Político Sociais, Lisboa, 1957.

BARBOSA, Daniel, *Na Pasta da Economia: discursos, declarações e súmulas das conferências com a imprensa*, Lisboa, Portugaláia, s.d.

BARRETO, António, «Mudança Social em Portugal, 1960-2000» in *Portugal Contemporâneo*, António Costa Pinto (coord.), Dom Quixote, 2004, pp. 137-162.

BENSAÚDE, Alfredo, “O Instituto Superior Técnico e o desenvolvimento da indústria nacional” in *A Águia. Órgão da Renascença Portuguesa*, 2.^a série, n.º61, 62 e 63, Janeiro a Março de 1917, pp.65-73.

BENSAÚDE, Alfredo, *Notas Histórico-Pedagógicas sobre o Instituto Superior Técnico*, IST, Lisboa, Imprensa Nacional, 1922.

Bibliografia especializada. Selecção e avaliação de projectos de investigação e desenvolvimento. Metodologias, Junta Nacional de Investigação Científica e Tecnológica, Outubro de 1986.

BRITO, José Maria Brandão de, *Industrialização portuguesa no pós-guerra (1948-1965). O Condicionamento industrial*, Publicações Dom Quixote, Lisboa, 1989.

CAETANO, Marcello, *Perseverança no presente e confiança no futuro*, Discurso proferido pelo Sr. Professor Doutor Marcello Caetano, Ministro da Presidência, na feira das indústrias portuguesas no dia 26 de Maio de 1957, ao inaugurar as instalações da feira e os congressos da indústria e dos economistas, Separata do *Boletim Notícias de Portugal*, Lisboa, SNI, 1957.

CALDAS, Eugénio de Castro, «Aspectos da resistência ao desenvolvimento na Agricultura», *Análise Social*, 2 (7-8), 1964, pp.463-471.

CAMPOS LIMA, *O movimento operário em Portugal*, Lisboa, Guimarães & C.^a Editores, 1910.

CARQUEJA, Bento, *O Povo Portuguez: aspectos sociaes e económicos*, Porto, Chardron, 1916.

CARVALHO, A. Herculano de, "Aspectos actuais da formação do engenheiro", in *Técnica*, nº198, Janeiro 1950, pp. 803-814.

Catálogo. Estudos e trabalhos realizados no âmbito da ex-Junta de Colonização Interna, Secretaria de Estado da Agricultura, Direcção-Geral de Planeamento e Agricultura, Lisboa, 1992.

Companhia Nacional de Fiação e Tecidos de Torres Novas, 1845-1969, Torres Novas, Tipografia Silvas, L.da, 1969

Constituição Política da República Portuguesa, 10.^a edição oficial, Imprensa Nacional de Lisboa, 1955.

Contratos de trabalho, Contratos individuais, contratos colectivos, código do trabalho rural (Ultramar), compilados e anotados por J Silva Tavares, Lisboa, 1970

CORREIA, José de Araújo, "A função social do engenheiro", in *Técnica*, Ano II, nº6, Janeiro 1927, pp.1-3.

COSTA, Emílio, *Aspectos Sociais da Orientação Profissional*, Lisboa, 1942.

COSTA, J. A. Ferreira da, *A Indústria Nacional: Conferência*, Lisboa, Of. do Instituto Superior de Ciências Económicas e Financeiras, 1933.

COUTINHO, Cunha, "Crise (A) das subsistências. A função do ensino agronómico e agrícola na intensificação das produções" in Boletim da Associação Central da Agricultura Portuguesa, Vol. XXI n.º 7, Julho de 1919, pp.209-213.

COUTINHO, Cunha, "Crise das Subsistências. A função do ensino agronómico e agrícola na intensificação das produções" in Boletim da Associação Central da Agricultura Portuguesa, Vol. XXI n.º 8, Agosto de 1919, pp.248-250.

CUNHA, Pedro José da, "O ensino superior e a indústria nacional" in Pela Grei, Ano n.º1, n.º2, 1918, pp.120-126.

DAVIES, S. J., *A Técnica – seu progresso e ensino*, conferência realizada no Instituto Britânico, em Lisboa, em 21 de Março de 1946, separata da revista da Ordem dos Engenheiros, Ano IV, Novembro, n.º 35, 1946.

DIAS JÚNIOR, José do Nascimento Ferreira, "A missão do engenheiro em Portugal", in Técnica, Ano XXX, nº256, Novembro 1955, pp.59-62.

DUARTE, Ricardo Esquível Teixeira, *A Profissão de Engenheiro*, conferência realizada na sede da Ordem dos Engenheiros e 29 de Maio de 1947, separata da revista da Ordem dos Engenheiros, Ano V, Julho, n.º 43, 1946-47.

Estatuto do Trabalho Nacional, *edições do Sub-Secretariado de Estado das Corporações e Previdência Social, Instituto Nacional do Trabalho e Previdência, n.º 3, 1933.*

Estudo sobre o estado actual da Indústria de Cerâmica na 2.ª Circunscrição dos Serviços Técnicos da Indústria, Ministério das Obras Públicas, Commercio e Industria, Direcção Geral do Commercio e Industria, Repartição do Trabalho Industrial, Lisboa, Imprensa Nacional, 1905.

FERREIRA, José Duarte, *Deficiências e necessidades da Indústria Nacional e medidas a adoptar para a defender da concorrência externa*, Lisboa, 1944.

GOMES, Mário Azevedo, *Universidade (A) Americana nas suas relações com o público. A obra da Extensão Universitária e os progressos da agricultura*, Lisboa, Tipografia do Anuário Comercial, 1916.

GRANJO, José P., *O que penso sobre a organização da indústria portuguesa de curtumes*, Vila Real, Tip. Minerva Transmontana, 1949.

GUEDES, Armando Marques, *Organização e Concentração de Empresas*, Lisboa, Gráfica Lisbonense, 1945.

GUEDES, José Queiroz Vaz, "A função social do Engenheiro" in *Técnica*, nº18, Fevereiro 1929, pp.33-41.

GUIMARÃES, Fernanda Luísa Marques, *Trabalho de estrangeiros em Portugal*, Fundo de Desenvolvimento da Mão-de-Obra, 36, Lisboa, 1970.

II Colóquio Nacional do Trabalho, da Organização Corporativa e da Previdência Social. Formação Profissional, 1.ª Sessão, Ministério das Corporações e Previdência Social / Junta de Acção Social, Outubro de 1962.

Indicadores de ciência e Tecnologia. Portugal 1964-1982, Junta Nacional de Investigação Científica e Tecnológica, Lisboa, 1986.

Investigação Científica e Tecnológica. Discursos proferidos no acto de posse do Presidente da Junta Nacional de Investigação Científica e Tecnológica, Prof. Eng.º Francisco de Paula Leite Pinto, no Palácio de S. Bento, em 22 de Julho de 1967, Secretaria Nacional de Informação, 1967.

LAINS, Pedro, «A industrialização em Portugal (1950-1985)», comunicação apresentada ao II Encontro de História Económica Portuguesa – De onde vem a economia de Portugal no século XX?, Cúria, ICS, 1993.

Idem, «O Estado e a Industrialização em Portugal (1945-1990), *Análise Social*, n.º 128, 1994, pp.923-958.

LANÇA, Isabel Salavisa, *Mudança tecnológica, especialização internacional e modo de desenvolvimento – O caso da indústria portuguesa a partir dos anos 70*, Tese de Doutoramento em Economia, orientação do Prof. Robert Boyer (Director de Estudos na EHESS – Paris), ISCTE, Lisboa, Fevereiro de 1999.

LISBOA, Manuel, «Inovação Tecnológica e Organizacional. Actores de um processo: os dirigentes da Indústria Transformadora Privada», *Organização e Trabalho*, 7/8, pp.21-28, 1992.

Lista dos actos internacionais assinados por Portugal (De 1 de Janeiro de 1914 a 31 de Dezembro de 1945), Representação Portuguesa, Ministério dos Negócios Estrangeiros, Lisboa, Imprensa Nacional, 1948.

LOURENÇO, A. Filomeno, *Princípios de economia política*, 1933.

MELLO, José Maria de Campos, *As Estrangeirices e a Indústria Nacional*, Conferência realizada no Ateneu Comercial de Lisboa em 12 de Maio de 1915, Lisboa, Imprensa Nacional, 1915.

MELLO, José Maria de Campos, *Indústria do vidro*, Biblioteca de Instrução Profissional, Lisboa, Tipografia da Empresa Diário de Notícias, s.d.

Ministério das Obras Públicas 1852/1977, Ministério das Obras Públicas, Lisboa, 1977.

MOTTA VEIGA, António Jorge da, *Linhas gerais do III Plano de Fomento*, entrevista de Fernando Moutinho, concedida ao “Diário de Notícias” em 25 de Outubro de 1967, SNI, 1967.

MOTTA VEIGA, António Jorge da, *Projecto do III Plano de Fomento para 1968-73*, comunicação aos órgãos de Informação, em 30 de Junho de 1967, SNI, 1967.

MOURA, Francisco Pereira de, *Reorganização das indústrias*, Colóquio sobre a posição de Portugal perante a cooperação das economias europeias, Estudos de Economia Aplicada, 14, Lisboa, Associação Industrial Portuguesa, Julho de 1960.

MURTEIRA, Mário, «O desenvolvimento industrial português e a evolução do sistema económico», *Análise Social*, n.º 7/8, 1964, pp.483-497.

NUNES, Adérito Sedas *et al.*, «Níveis de instrução na indústria portuguesa», *Análise Social*, 7 (27/28), 1969, pp.645-705.

"O problema dos engenheiros estrangeiros", in Revista da Ordem dos Engenheiros, Ano VIII, nº76, Abril 1950, pp.161-164.

O Trabalho e as Corporações no pensamento de Salazar, *Biblioteca Social e Corporativa, Colecção II – “Formação Social”, Série A, n.º 1*, 1960.

PARREIRA, Henrique, *Economia Política – Organização Industrial – Legislação – Eficiência Industrial e Organização Corporativa*, Porto, Tip. Invicta, 1948.

PARREIRA, Henrique, *Legislação do trabalho anotada. II – Instituto Nacional do Trabalho e Previdência e Inspeção do Trabalho. Contendo, em apêndice, vários diplomas respeitantes a outros serviços relacionados com o Instituto*, Coimbra, Coimbra Editora, 1950.

PERDIGÃO, José de Azeredo, «A Indústria em Portugal (Notas para um Inquérito)» in *Arquivos da Universidade de Lisboa*, Volume III, 1916, pp.5-192.

PEREIRA, José de Campos, *Portugal Industrial: Características, Números, Comentários*, Lisboa, Livraria Profissional, 1919.

PINTO, L. M. Teixeira, «Portugal e a integração económica europeia», *II Congresso da Indústria Portuguesa*, comunicação 122, 1957.

Portugal e a Organização Internacional do Trabalho, publicação comemorativa do cinquentenário da OIT, edição da Junta de Acção Social, 1970.

Presidência do Conselho, *III Plano de Fomento para 1968-73. Emprego e política social, habitação e urbanização, saúde*, Lisboa, Imprensa Nacional, 1968.

Presidência do Conselho, *Projecto de proposta de lei do IV Plano de Fomento (1974-1979)*, 10 de Julho de 1973, Lisboa, Imprensa Nacional – Casa da Moeda, 1973.

PROENÇA, José João Gonçalves de, *O trabalho e a política social*, discurso do Ministro das Corporações Prof. Dr. José João Gonçalves de Proença nas comemorações do XXXI Aniversário do Estatuto do Trabalho Nacional, 1964.

PROENÇA, José João Gonçalves de, *Fundo de Desenvolvimento da Mão-de-Obra*, discurso do Ministro das Corporações Prof. Dr. José João Gonçalves de Proença em 18 de Janeiro, no acto de posse do director do Fundo de Desenvolvimento da Mão-de-Obra, Lisboa, 1964.

PROENÇA, José João Gonçalves de, *Formação profissional e desenvolvimento nacional*, discurso do Ministro das Corporações Prof. Dr. José João Gonçalves de Proença no acto de posse do Conselho Consultivo do Instituto de Formação profissional Acelerada, Lisboa, 1964.

PROENÇA, José João Gonçalves de, *Reorganização industrial e desemprego tecnológico*, Lisboa, 1962.

Programma sobre a criação da Sociedade Promotora e a Indústria Nacional, Lisboa, Imprensa Nacional, 1822.

Projecto de proposta de lei n.º 8/X – Fomento Industrial, 1971.

Projecto do IV Plano de Fomento, Tomo VI, *Apreciação pela Assembleia Nacional da proposta de lei*, República Portuguesa, Secretaria-Geral da Assembleia Nacional e da Câmara Corporativa, 1974.

RAMOS, Artur de Oliveira, *O valor do Homem no Plano de Fomento e Reorganização Industrial*, Separata do Boletim do Instituto de Orientação profissional, n.º 6, Lisboa, Dezembro de 1945.

Recursos em Ciência e Tecnologia. Inventário de 1971, Junta Nacional de Investigação Científica e Tecnológica, Tomar, Gráfica de Tomar, 1973.

Recursos em Ciência e Tecnologia. Portugal 1978, Serviço de Inventário e Análise de Recursos, Junta Nacional de Investigação Científica e Tecnológica, Lisboa, 1981.

Reflexoens sobre o estado actual de Portugal, e suggestoens sobre as medidas que se devia, tomar para promover a industria nacional, e igualar a receita à despesa, 1835.

SANTOS, António Lima e, *Problemas de máquinas*, 3.ª edição, Biblioteca de Instrução Profissional, Lisboa, Tipografia da Empresa Diário de Notícias, s.d.

SANTOS, Raul Esteves dos, *O ensino técnico e profissional sob o ponto de vista histórico*, Conferência realizada no Salão de Festas da Sociedade A Voz do Operário, no dia 5 de Dezembro de 1947, na sessão comemorativa do 68º aniversário do jornal e do acto solene de reabertura do Museu do Trabalho, Lisboa, edição da SIB A Voz do Operário, 1948.

SARAIVA, J. Andrade, “Influência da guerra na organização económica das nações” in *Boletim da Previdência Social*, Ano I, n.º 3, Abril a Agosto de 1917, pp.200-213.

SILVA, Constantino Augusto da, *Legislação sobre engenheiros estrangeiros em Portugal*, Tese apresentada ao 2.º Congresso de Engenharia, Porto, Invicta, 1948.

SILVA, Fernando Emygdio da, *Cousas de Portugal (durante a guerra; depois da guerra)*, Coimbra, França e Arménio, 1919.

SILVA, Fernando Vieira Gonçalves da, *A Contabilidade e a Administração de Emprêsas*, Lisboa, Gráfica Lisbonense, 1945.

SILVA, Manuel Lopes, Engenheiros e agentes técnicos de engenharia, *Separata Rumo*, Porto, Abril de 1960.

VIANA, Mário Gonçalves, *As relações humanas dentro da empresa*, Porto, 1955.

Racionalização e Organização Científica do Trabalho

A reforma administrativa. Contribuição para os trabalhos preliminares, Ministério das Finanças, Lisboa, Imprensa Nacional, 1962.

ABREU, A. Barbosa de, *A Racionalização da construção em Portugal*, tese apresentada ao 2.º Congresso Nacional de Engenharia, Porto, Tipografia Invicta, Abril de 1948.

ALBUQUERQUE, José Carlos Dargent de, *Sobre a organização do trabalho na produção de leite. Esboço de um estábulo colectivo para a Videira do Norte (Mira)*, Coleção *Estudos Técnicos*, n.º 8, Lisboa, Junta de Colonização Interna, 1967.

ALBUQUERQUE, José Carlos Dargent de e REIS, António da Costa dos, *Organização do Trabalho em agricultura*, Lisboa, Junta de Colonização Interna, 1968.

ALVES, Fernando Natividade, *Organização e métodos nas repartições da Direcção-Geral da Contabilidade Pública*, Ministério das Finanças, Direcção-Geral da Contabilidade Pública, Lisboa, 1960.

AMARAL, João Maria Barreto Ferreira do, «A viabilidade industrial – racionalização, eficiência, produtividade, limites técnicos, económicos e sociais» in *IV Congresso da União Nacional. Resumos das comunicações apresentadas à 2.ª secção*, 1956.

ATHAYDE, José Pereira, *A produtividade e a organização científica do trabalho*, conferência realizada no Ciclo de Estudos da UCIDT, 1957.

ATHAYDE, José Pereira, *A organização do trabalho intelectual*, separata da *Técnica*, Revista de engenharia dos alunos do Instituto Superior Técnico, Instituto Superior Técnico, Lisboa, 1955.

BAGULHO, Francisco João Cortes, *Sobre a organização do trabalho em estúbulos agrícolas*, relatório final do curso de engenheiro agrónomo, Lisboa, Instituto Superior de Agronomia, 1965

BARROS, Henrique, «Antecedentes e criação do Centro de Estudos de Economia Agrária: Breve Notícia Histórica», *Centro de Estudos de Economia Agrária. 25 anos*, Fundação Calouste Gulbenkian, Instituto Gulbenkian de Ciência, Oeiras, 1983, pp. 1-43.

BARROS, Manuel Corrêa de, *A Normalização. Elemento indispensável de uma indústria próspera*, Separata de *A Indústria do Norte*, revista da Associação Industrial Portuense, n.os 391 e 392, Julho/Agosto de 1952.

BELO, Amável Pires, *Contratos de empreitadas e fornecimentos. Sua simplificação*, palestra realizada por Amável Pires Belo no Ciclo de Palestras OMOP, Fevereiro a Junho de 1965, Estudos e Palestras, n.º 7, 1965.

BRANDÃO, Diogo de Paiva, *A reforma administrativa em Portugal: objectivos prioritários e acções iniciais*, colóquio para dirigentes da Administração Pública realizado pelo Secretariado da Reforma Administrativa, 16 de Maio de 1968.

CABRAL, Eng. Henrique das Neves, *Formação profissional do trabalhador portuário e a organização do trabalho nos portos. Uma missão de iniciativa da Agência Europeia de Produtividade*, edição da Comissão Nacional Portuguesa da ICHCA, Lisboa, 1962.

CABRAL, Eng. Henrique das Neves, *Mão-de-obra e organização do trabalho nos portos (um factor capaz de influir na demora dos navios)*, Congresso Nacional de Marinha Mercante, tese n.º 76 (separata), Lisboa, 1951.

CAETANO, Marcello, *O Governo quer a Reforma Administrativa*, discurso pronunciado pelo Presidente do Conselho na primeira reunião do Conselho Coordenador da Função Pública, 13 de Abril de 1971, Lisboa, 1971.

A. Câmara, *A Planificação*, Separata da Revista Agronómica, Ano XXXV, Tomo III, 1947.

CALDAS, Eugénio de Castro, «O “Instituto de Economia Agrária” que, em 1940, Lima Basto idealizou», *Centro de Estudos de Economia Agrária. 25 anos*, Fundação Calouste Gulbenkian, Instituto Gulbenkian de Ciência, Oeiras, 1983, pp.45-65.

CAMOESAS, João, *O Taylorismo e a organização científica do trabalho*, 1925

CAMOESAS, João, *O Trabalho Humano*, Lisboa, Oficinas Fernandes, 1927.

CAMPOS, Ezequiel de, “Necessidade urgente de uma Constituição Económica” in *Pela Grei*, Ano n.º1, n.º6, 1919, pp.310-315.

CAMPOS, Ezequiel, *Prólogo à organização do trabalho português. Lição inaugural do curso de 1930-1931*, Instituto Superior de Comércio do Pôrto, Empresa Industrial Gráfica do Porto, 20 de Novembro de 1930.

CAMPOS, Ezequiel de, *Textos de Economia e Política Agrária e Industrial 1918-1944*, Coleção de Obras Clássicas do Pensamento Económico Português, Introdução e Direcção de Edição de Fernando Rosas, Lisboa, Banco de Portugal, 1998.

CANHÃO, Manuel, *Humanização do Trabalho*, Lisboa, Portugália Editora, 1946.

CARDOSO, Armando, *A psicologia na Organização Científica do Trabalho*, orientação profissional, estudos psicotécnicos, 1951.

CARY, Francisco Caldeira, *A Organização Científica do Trabalho. Sua Aplicação em Agricultura*, separata da Revista Agronómica, vol. LI, tomos III e IV, Lisboa, Gráfica Monumental, 1968.

CARY, Francisco Caldeira, *A Organização do Trabalho e as Máquinas Agrícolas*, Comunicação n.º 3 ao Simpósio sobre Mecanização Agrícola, efectuado de 12 a 19 de Janeiro de 1966 na sede da Ordem dos Engenheiros, por iniciativa do Conselho Cultural da Especialidade de Engenharia Agronómica da Secção Regional de Lisboa, Fundação Calouste Gulbenkian, Centro de Estudos de Economia Agrária, separata do Boletim da Ordem dos Engenheiros, Volume 11, n.º 3, 1966.

CARY, Francisco Caldeira, *Ecos do XV Congresso da Commission Internationale d'organisation scientifique du travail en agriculture*, separata da Revista Agronómica, 1973.

CARY, Francisco Caldeira, *Introdução ao estudo dos tempos standard ou padrões de trabalho*, separata da *Revista Agros*, Centro de Estudos de Economia Agrária, Fundação Calouste Gulbenkian, ano 46-47, n.º 6, 3e 5, 1963-64.

CARY, Francisco Caldeira, *Les recherches sur l'organisation du travail au Portugal*, Fundação Calouste Gulbenkian, Centro de Estudos de Economia Agrária, Lisboa, 1966.

CARY, Francisco Caldeira, *Tempos-padrão de trabalho para as principais culturas da Lezíria do Ribatejo*, Estudos, Centro de Estudos de Economia Agrária, Instituto Gulbenkian da Ciência, Oeiras, 1973.

CARY, Francisco Caldeira, *Tempos-padrões de trabalho para a cultura arvense de sequeiro no alto Alentejo*, Centro de Estudos de Economia Agrária, Fundação Calouste Gulbenkian, Lisboa, 1968.

CORREIA, Araújo, *Elementos de planificação económica*, lições proferidas na Associação Comercial do Porto (Centro de Estudos Económicos e Financeiros), Lisboa, Imprensa Nacional, 1952.

CP, «Fábrica Militar de Braço de Prata», *Defesa Nacional*, n.º 381 \ 382, 1966, pp.302-303.

CRUZ, Alonso da, *Do Trabalho e sua mecânica – Estudo de economia industrial*, 1919

CUF (Estaleiro Naval da AGPL), *1.6. Organização Racional do Trabalho*, 1.ª edição, EN – 1960. (Manual para os operários)

DAMAS, Óscar de Azevedo, *Métodos de organização. Fichas de atribuições. Repartição funcional de atribuições*, palestra realizada por Óscar de Azevedo Damas no Ciclo de Palestras OMOP, Fevereiro a Junho de 1965, Estudos e Palestras, n.º 5, 1965.

DESRUISSEAU, J. Piel e CARY, Francisco Caldeira, *Princípios e técnicas da organização do trabalho na empresa agrícola*, Centro de Estudos de Economia Agrária, Fundação Calouste Gulbenkian, Lisboa, 1970.

DORES, José Myre, *Alguns documentos de definição de estruturas e definições de métodos*, palestra realizada por José Myre Dorez no Ciclo de Palestras OMOP, Fevereiro a Junho de 1965, Estudos e Palestras, n.º 4, 1965.

Escola Superior de Organização Científica do Trabalho, Instituto Superior de Línguas e Administração, 1967

Escola Superior de Organização Científica do Trabalho e das Relações Humanas na Empresa, Instituto Superior de Línguas e Administração, Coimbra, s.d.

«Fábrica Militar de Braço de Prata» in *Portuguese Africa, World Trade*, Prop. de Maria José Fogaço e António Mendes, Agosto de 1964.

FORJAZ, Pereira, *A Racionalização do Trabalho Químico. Automação e Cibernética*, Separata dos *Anais Azevedos*, Volume X, n.º 1, Lisboa, Sociedade Industrial Farmacêutica, Laboratórios Azevedos, 1958.

FORTES, José Maciel Ribeiro, *A Racionalização Industrial. Concordância Objectiva das variantes e dos Meios de Acção*, dissertação de concurso a uma vaga de Professor Catedrático do 8.º Grupo (Ciências Económico-Sociais) da Faculdade de Engenharia do Porto, Porto, 1932.

FUINHAS, Alfredo Rodrigues, *Contribuição para o estudo dos tempos padrões ou “standard” de trabalho*, Coleção *Estudos Técnicos*, n.º 1, Lisboa, Junta de Colonização Interna, 1965.

GUEDES, Armando Marques, *As funções do Estado Contemporâneo e os princípios fundamentais da reforma administrativa*, colóquio para dirigentes da Administração Pública realizado pelo Secretariado da Reforma Administrativa, 13 de Maio de 1968.

GUIMARÃES, José Joaquim d'Oliveira, «Evolução e tendências da psicotecnia em Portugal», *Discursos e comunicações apresentadas ao Congresso de História da actividade científica portuguesa*, tomo II, II secção, II parte e III secção, volume XIII, Congresso do Mundo Português, Lisboa, 1940, pp.415-434.

GUIMARÃES, José Joaquim d'Oliveira, *Organização Científica do Trabalho Agrícola e o problema da Orientação Profissional*, 1.º Congresso Nacional de Ciências Agrárias, secção XIV, Lisboa, 1943.

Instituto de Formação Profissional Acelerada e Fundo de Desenvolvimento da Mão-de-Obra, Junta de Acção Social, Ministério das Corporações e Previdência Social, 1963.

INTP, Reorganização do Instituto (Decreto lei n.º 32443), Regulamento (Decreto n.º 32593), *edições do sub-secretariado de Estado das Corporações e Previdência Social*, n.º 24, 1.ª edição, 1943.

LEAL, Cunha, *Técnica (A) e as transformações sociais contemporâneas*, Lisboa, Sociedade Nacional de Tipografia, Abril de 1933.

Leal, José Mendes, *Organização Industrial*, conferências promovidas pela Associação Industrial Portuguesa, VIII, conferência realizada a 22 de Abril de 1928 na Liga Naval, Lisboa, Tipografia de Ilustração, 1928.

LEAL, J. Pereira, *A compreensão mútua nas relações entre a 8.ª repartição da Direcção-Geral de Contabilidade Pública e os serviços do Ministério das Obras Públicas*, palestra realizada por J. Pereira Leal no Ciclo de Palestras OMOP, Fevereiro a Junho de 1965, Estudos e Palestras, n.º3, 1965.

Legislação. Diplomas iniciais da Reforma Administrativa, Secretariado de Reforma Administrativa, Série “Legislação”, Presidência do Conselho, Lisboa, 1968.

LEITÃO, Jaime de Almeida, *Organização Científica do Trabalho no fabrico de telha e de tijolo*, Separata da revista *A Arquitectura Portuguesa e Cerâmica e Edificação (Reunidas)*, Sociedade Industrial de Tipografia, Lisboa, 1942.

LIMA, Marinús Pires de, «Notas para uma história da organização racional do trabalho em Portugal (1900-80) – alguns resultados preliminares de uma investigação em curso», *Análise Social*, volume XVIII (72-73-74), 1982 – 3.º- 4.º- 5.º, pp.1299-1366.

LOBO, Francisco António Godinho, *Rendimento Médio*, Ministério das Finanças, Direcção-Geral da Contabilidade Pública, Gabinete de Estudos António José Malheiro, 1956.

LOURENÇO, J. Silva e ALVES, Vítor Manuel, *Tempos de trabalho numa região do Noroeste*, Lisboa, Fundação Calouste Gulbenkian, Centro de Estudos de Economia Agrária, 1968.

MENDES CORREIA, «Taylorismo e reeducação profissional», separata do Portugal Médico, Porto, 1917.

MIRA, José Raul da Graça, *A Organização Científica do Trabalho e a administração das empresas*, Sociedade Portuguesa de Contabilidade, Lisboa, 1953.

MIRA, José Raul da Graça e MATEUS, Armando, «Instituição dum Centro Nacional de Estudos de Produtividade», II Congresso da Indústria Portuguesa, Associação Industrial Portuguesa, Lisboa, 1957.

MOREIRA, Bastos, «Fábrica Militar de Braço de Prata», *Jornal do Exército*, n.º 29, Maio de 1962, pp.16-17

MOTTA VEIGA, António Jorge da, *A reforma administrativa*, comunicação do Ministro de Estado em 29 de Fevereiro de 1968, aos órgãos de Informação, SNI, 1968.

Normalização dos papéis, Ministério da Economia, Junta de Fomento Industrial, Comissão reorganizadora da indústria de fabricação de papel, Lisboa, Imprensa Nacional, s.d.

Notícia histórica sobre os Estabelecimentos Fabris do Ministério da Guerra, *Administração Geral do Exército*, Maio de 1947.

Objectivos, estrutura e actividades do Centro de Estudos de Economia Agrária, Fundação Calouste Gulbenkian, Centro de Estudos de Economia Agrária, Dezembro de 1965.

Objectivos, estrutura e actividades do Centro de Estudos de Economia Agrária, Fundação Calouste Gulbenkian, Centro de Estudos de Economia Agrária, Janeiro de 1969.

OLIVEIRA, José Pinto de, *Organização Industrial. Prever, organizar, comandar, coordenar, tecnicizar, controlar*, Braga, Editora Pax, 1964.

"Para um plano de política nacional. A redacção de Pela Grei submete à Nação o seguinte. Esboço de um programa de fomento" in Pela Grei, Suplemento ao n.º 3, 1918, pp.1-11.

PATRIARCA, Maria de Fátima, «Taylor no Purgatório – O trabalho operário na metalomecânica pesada», *Análise Social*, 18 (71), 1982, pp.435-530.

PEREIRA, Mário Proença, *A aplicação do "Estudo dos métodos" aos processos de concurso de pessoal*, palestra realizada por Mário Proença Pereira integrada num ciclo de aperfeiçoamento para o pessoal administrativo do LNEC, Novembro de 1965 a Junho de 1966.

PINTO, J. Aralla, *Organização. Um caso de aplicação do controlo estatístico*, Lisboa, Sociedade Tipográfica Lda, 1949.

PINTO, J. Vicente, «Organização Científica. Uma técnica do século XX quase desconhecida no nosso país», *Comércio Português*, II série, n.º 108-110, Outubro a Dezembro de 1955, pp.11-12.

IDEM, «Organização Científica. I – A formação dos chefes de empresa, condição básica da sua aplicação», *Comércio Português*, II série, n.ºs 114 a 116, Abril a Junho de 1956, pp.33-35.

PINTO, J. Vicente, «Organização científica. II – A preparação de técnicos, condição básica da sua aplicação», *Comércio Português*, II Série, n.º 120-122, Outubro a Dezembro de 1956, pp.29-32.

«Portugal: os operários», *Vida Mundial*, n.º 1537, de 22 de Novembro de 1968.

Primeiro Ciclo de Conferências sobre produtividade, Instituto Nacional de Investigação Industrial, Ministério da Economia, Secretaria de Estado da Indústria, Janeiro/Março de 1960.

REIS, António da Costa Ferreira dos, *Tempos padrões de trabalho referentes a culturas horto-industriais*, Colecção *Estudos Técnicos*, n.º 13, Lisboa, Junta de Colonização Interna, 1973, gráficos.

RODRIGUES, Edmundo, *Pedagogia profissional: selecção e preparação de funcionários*, palestra realizada por Edmundo Rodrigues no Ciclo de Palestras OMOP, Fevereiro a Junho de 1965, Estudos e Palestras, n.º 8, 1965.

ROLÃO, Jacques Pessoa, *Racionalização e Organização do Trabalho*, Junta Nacional dos Produtos Pecuários, Ministério da Economia, Secretaria de Estado do Comércio, 1965.

ROLÃO, Jacques Pessoa, *Produtividade. Conceitos básicos*, Conferência pronunciada na sede da Junta Nacional dos Produtos Pecuários em 13 de Maio de 1961, Junta Nacional dos Produtos Pecuários, 1965.

ROXO, José Galvão, *Duplicação e reprodução de documentos*, palestra realizada por José Galvão Roxo no Ciclo de Palestras OMOP, Fevereiro a Junho de 1965, Estudos e Palestras, n.º 11, 1965.

SARAIVA, J. Andrade, "Produtividade (A) do trabalho nacional e as instituições de previdência" in Boletim da Previdência Social, Ano I, n.º 4, Setembro a Dezembro de 1917, pp.317-322.

SARAIVA, J. Andrade, "Produtividade do trabalho nacional e as instituições de previdência" in Boletim da Previdência Social, Ano II, n.º5, Janeiro a Abril de 1918, pp.33-46.

SILVA, João Maria da, *Elementos de planificação administrativa*, Gabinete de Estudos António José Malheiro, Ministério das Finanças, Direcção-Geral da Contabilidade Pública, 1965.

SILVA, Mário Matta e, *Organização do trabalho através da História*, Conferência realizada na Biblioteca da Imprensa Nacional em 27 de Abril de 1936, Edição do autor, 1938.

SIMÕES, A. M. Céu e GOUROD, G., *Compras, abastecimentos, gestão de “stocks”, armazenagem, normalização*, Boletim da Ordem dos Engenheiros, Volume X, n.º 1, Janeiro-Fevereiro, 1965

SOUSA, Albano de, *Aspectos da Vida Industrial Portuguesa: Artigos Técnicos publicados no “Diário de Notícias”*, Lisboa, Associação Industrial Portuguesa, 1930.

TAVEIRA, Joaquim, *A Engenharia Portuguesa perante a racionalização da Indústria*, tese apresentada ao 1.º Congresso Nacional de Engenharia, efectuado na cidade de Lisboa em Junho de 1931, Porto, 1931.

TORRES CAMPOS, José de Melo, «Medidas de produtividade», Técnica. Revista dos alunos do Instituto Superior Técnico, Separata do n.º 319, pp.297-306, Lisboa, IST, 1962.

TORRES CAMPOS, José de Melo, *Significado e utilidade de um serviço de planeamento e controle de produção numa empresa industrial*, Separatas de Produtividade - Indústria Portuguesa ano 38, n.º 444, pp.87-91, INII, 1965.

VASCO, Nuno e SARAIVA, Luís, «Oficinas Gerais de Fardamento e Equipamento, Trabalhos hoje e as técnicas de amanhã», *Jornal do Exército*, n.º 134, Fevereiro de 1971, pp.10-13.

VASCONCELOS, Duarte Nuno de, *Circuitos de documentos*, palestra realizada por Duarte Nuno de Vasconcelos no Ciclo de Palestras OMOP, Fevereiro a Junho de 1965, Estudos e Palestras, n.º 9, 1965.

VASCONCELOS, Fernando d'Almeida Loureiro e, *A rotina e o Trabalho Scientificamente Organizado. O Taylorismo*, E.S.A.E.C.P., separata da Revista de Obras Públicas e Minas, Julho a Dezembro de 1918, Lisboa, Tipografia do Comércio, 1918.

VASCONCELOS, Fernando de Almeida e, *Organização Científica do Trabalho Agrícola*, separata dos “Anais do Instituto Superior de Agronomia”, vol. IV, Lisboa, Imprensa Limitada, 1931.

2. Bibliografia

2.1- Bibliografia referente a Portugal

Obras de carácter geral

AGUIAR, Álvaro e MARTINS, Manuel M. F., «A Indústria» in *História Económica de Portugal (1700-2000)*, org. Pedro Lains e Álvaro Ferreira da Silva, Volume III, Capítulo 6, Lisboa, Imprensa de Ciências Sociais, Fevereiro de 2005.

ALÍPIO, Elsa Santos, «O processo negocial da adesão de Portugal à EFTA (1956-1960)», *Ler História*, 42 (2002), pp.29-59.

BARBOSA, José, *Para o estudo das origens da indústria em Portugal*, Coimbra, Vértice, 1962.

BRITO, José Maria Brandão de, "Da ditadura financeira ao difícil triunfo da industrialização" in *Portugal Contemporâneo*, Vol.4, (dir.) António Reis, Lisboa, Alfa, 1989.

BRITO, José Maria Brandão, "Os Engenheiros e o Pensamento Económico do Estado Novo" in A.A.V.V. - *Contribuições para a História do Pensamento Económico em Portugal*, "Universidade Moderna, 84", Publicações Dom Quixote, Lisboa, 1988, pp. 211-234.

CALDAS, João Lemos de Castro, *Política de Colonização Interna. A Implantação das Colónias Agrícolas da Junta de Colonização Interna*, Tese apresentada ao Instituto Superior de Agronomia da Universidade Técnicas de Lisboa para obtenção do grau de Doutor, Lisboa, 1988.

CAMPOS, José Torres, «Instituto Nacional de Investigação Industrial (INII)», *Dicionário de História do Estado Novo*, direcção de Fernando Rosas e J. M. Brandão de Brito, volume I, Círculo de Leitores, 1996, p.493.

CARAÇA, J. M., «O esforço inovador da Indústria Transformadora Nacional», Comunicação à Conferência *Evolução Recente e Perspectivas de Transformação da Economia Portuguesa*, Lisboa, CISEP-ISE, 1983.

CASTILHO, José Manuel Tavares, «O Marcelismo e a Construção Europeia», *Penélope*, n.º 18, 1998, pp.77-122.

CASTRO, Armando, *A Revolução Industrial em Portugal no Século XIX*, Limiar, 1978.

CATROGA, Fernando, *O Republicanismo em Portugal. Da formação ao 5 de Outubro de 1910*, Editorial Notícias, 2.ª edição, 2000.

CLEMENTE, Maria Inácia Rezola y Palácios, *Igreja, operários e corporativismo. Problemas em torno da “questão social” (1931-1948)*, 2 volumes, dissertação para obtenção do grau de mestre sob orientação do Prof. Dr. Fernando Rosas, Lisboa, FCSH-UNL, 1995.

CONFRARIA, João, *Condicionamento Industrial – Uma análise económica*, Lisboa, Estudos da Direcção-Geral da Indústria, 1992.

COSTA, Augusto, *O valor universal do corporativismo*, Porto, Portucalense Editora, 1944.

Das imagens à História. A Fábrica de Pólvora de Barcarena 1929-1930, Oeiras, Museu da Pólvora Negra, 2002.

Fábrica de Pólvora de Barcarena: breve apontamento histórico, Oeiras, Museu da Pólvora, 2006.

Formação Social e Organização Corporativa. Fundamentos da Política Social e Corporativa, Biblioteca Social e Corporativa, Coleção II – “Formação Social”, Série B – n.º 1.

FREITAS, Eduardo, «Polarização das relações sociais em Portugal: 1930-1970», *Análise Social*, n.º 39, volume X, 3.º trimestre de 1973, pp.494-505.

GARRIDO, Álvaro, «Conjunturas políticas e economia», in *História Económica de Portugal (1700-2000)*, (Org.) Pedro Lains e Álvaro Ferreira da Silva, Vol. III, Lisboa, Imprensa de Ciências Sociais, Fevereiro de 2005.

GÓMEZ, Hipólito De La Torre e CERVELLÓ, Josep Sánchez, *Portugal en la Edad Contemporánea (1807-2000). Historia y Documentos*, Madrid, Universidad Nacional de Educación a Distancia, 2000.

JESUS, António Paulo Brandão Moniz de, *Processos de mudança tecnológica e organizacional na indústria portuguesa*, Lisboa, 1991.

JUSTINO, José David, *A Formação do Espaço Económico Nacional. Portugal 1810-1913*, Dissertação de Doutoramento em Sociologia e Economia Históricas pela Faculdade de Ciências Sociais e Humanas da Universidade Nova de Lisboa, Lisboa, 1986.

LAINS, Pedro, «A industrialização em Portugal (1950-1985)», comunicação apresentada ao II Encontro de História Económica Portuguesa – De onde vem a economia de Portugal no século XX?, Cúria, ICS, 1993.

Idem, «O Estado e a Industrialização em Portugal (1945-1990)», *Análise Social*, n.º 128, 1994, pp.923-958.

LISBOA, Manuel, «Inovação Tecnológica e Organizacional. Actores de um processo: os dirigentes da Indústria Transformadora Privada», *Organização e Trabalho*, 7/8, pp.21-28, 1992.

LISBOA, Manuel, *A indústria portuguesa e os seus dirigentes. Crescimento na Segunda metade do século XX e potencial de inovação de funções capitalista, empresarial e de gestão*, Lisboa, Educa, 2002.

LOPES, José da Silva, «O sector industrial» in *A economia portuguesa desde 1960*, Coleção Trajectos, Lisboa, Gradiva, 1996, pp.82-99.

LOUREIRO, João Adolfo, *O quadro da vida empresarial na indústria do após-guerra – anos 50 e 60. Análise de um conjunto de entrevistas*, Memória de Mestrado em Sociologia e Economia Históricas, Departamento de Sociologia da FCSH-UNL, Lisboa, 1987.

IDEM, *Economia e Sociedade – A indústria no Após Guerra, anos 50 e 60*, Lisboa, Cosmos, 1991.

LUCENA, Manuel de, *A evolução do sistema corporativo português. I – O Salazarismo*, Lisboa, Perspectivas & Realidades, 1976.

LUCENA, Manuel de, *A evolução do sistema corporativo português. II – O Marcelismo*, Lisboa, Perspectivas & Realidades, 1976.

MACEDO, Jorge Borges de, "Problemática (A) tecnológica no processo da continuidade República-Ditadura Militar-Estado Novo" in *Economia*, (Dir) M. Jacinto Nunes, Alfredo de Sousa, José A. Girão, A. Cavaco Silva, Vol. III, n.º3, Outubro de 1979, pp.427-453.

MADUREIRA, Nuno Luís (coord.), *História do Trabalho e das Ocupações*, volume I – *A Indústria Têxtil*, Oeiras, Celta Editora, 2001.

MADUREIRA, Nuno Luís (coord.), *A Economia dos Interesses. Portugal entre as Guerras*, Temas de História de Portugal, Livros Horizonte, Lisboa, 2002.

MAKLER, Harry Mark, *A “elite” industrial portuguesa*, dissertação apresentada nas provas de doutoramento pela Faculdade de Ciências Políticas da Universidade de Colúmbia (Nova Iorque), Estudos e Seminários, Instituto Gulbenkian de Ciência, Centro de Economia e Finanças, Lisboa, 1969.

MARQUES, A. H. de Oliveira, *A Primeira República Portuguesa: alguns aspectos estruturais*, Lisboa, Livros Horizonte, 1980.

MEDEIROS, Fernando, *A sociedade e a economia portuguesas nas origens do salazarismo*, Lisboa, A Regra do Jogo, 1978.

MONIZ, A. B., «Modernização da Indústria Portuguesa: análise de um inquérito Sociológico», *Economia e Sociedade*, n.º 1, Novembro de 1989, pp.117-160.

MURTEIRA, Mário, «O desenvolvimento industrial português e a evolução do sistema económico», *Análise Social*, n.º 7/8, 1964, pp.483-497.

MURTEIRA, Mário, «Política Nacional de salários e produtividade», *Análise Social*, 10 (38), 1973, pp.269-281.

NOGUEIRA, Franco, *Salazar*, Volume II – Os tempos áureos (1928-1936), Coimbra, Atlântida Editora, 1977.

NOGUEIRA, Franco, *Salazar*, Volume IV – O ataque (1945-1958), 3.^a edição, Porto, Livraria Civilização Editora, 1986.

NOGUEIRA, Franco, *Salazar*, Volume V – A resistência (1958-1964), Porto, Livraria Civilização Editora, 1984.

NOGUEIRA, Franco, *Salazar*, Volume VI – O último combate (1964-1970), Porto, Livraria Civilização Editora, 1985.

PEIXOTO, João, «O crescimento da população e a industrialização em Portugal», *Revista Crítica de Ciências Sociais*, n.º 22, Abril de 1987, pp.101-112.

PEREIRA, David Oliveira Ricardo, *As Políticas Sociais em Portugal (1910-1926)*, Trabalho de Projecto apresentado para cumprimento dos requisitos necessários à obtenção do grau de Mestre em História Contemporânea realizado sob orientação da Professora Doutora Maria Fernanda Rollo, FCSH-UNL, Junho de 2008.

PEREIRA, João Manuel Esteves, *Subsídios para a História da Indústria em Portugal*, Biblioteca de Economia, 2, Guimarães Editores, Lisboa, 1979.

PEREIRA, Miriam Halpern, *Das Revoluções Liberais ao Estado Novo*, Lisboa, Editorial Presença, 1994.

QUINTELA, António de Carvalho, CARDOSO, João Luís e MASCARENHAS, José Manuel, «A Fábrica de Pólvora de Barcarena. História e Evolução Tecnológica entre os séculos XVI e XX», *Arqueologia & Indústria*, Revista de Arqueologia Industrial, n.º 2-3, 1999-2000, pp.17-40.

REIS, Jaime, «A industrialização num país de desenvolvimento lento e tardio: Portugal, 1870-1913», *Análise Social*, n.º 96, 1987, pp.207-227.

RIBEIRO, Jerónimo, *Salazar e a Economia nacional*, Porto, Editores: Machado & Ribeiro, Lda, s.d.

RIBEIRO, Olga, «Cunha Leal» in *História de Portugal. Dos tempos pré-históricos aos nossos dias*, (dir.) João Medina, Volume XIII – A República, Parte III – Vultos da República, Amadora, 2004, pp.301-308.

ROCHA, Edgar, «Crescimento económico em Portugal nos anos de 1960-1973: alteração estrutural e ajustamento da oferta à procura do trabalho», *Análise Social*, 20 (84), 1984, pp.621-644.

ROLLO, Maria Fernanda, «A industrialização em Portugal no pós-guerra (1943-1973)», integrado Fernando Rosas, *O Estado Novo*, História de Portugal volume VII, Círculo de Leitores, 1994, pp.450-471, sob o título «A industrialização e os seus impasses».

ROLLO, Maria Fernanda, *Portugal e a reconstrução económica do pós-guerra. O Plano Marshall e a economia portuguesa dos anos 50*, Ministério dos Negócios Estrangeiros, Colecção Biblioteca Diplomática, Série D- 13, 2007.

ROLLO, Maria Fernanda, «Salazar e a construção europeia», *Penélope*, n.º 18, 1998, pp.51-76.

ROSAS, Fernando, *O Estado Novo nos anos trinta 1928-1938*, Imprensa Universitária, Editorial Estampa, 1987.

ROSAS, Fernando, Fernando Rosas, *Portugal entre a Paz e a Guerra. Estudo do Impacte da II Guerra Mundial na Economia e na Sociedade Portuguesas (1939-1945)*, Lisboa, Estampa, 1990.

ROSAS, Fernando, «Portugal depois da guerra: Estado velho, mundo novo (1950-1974). As “mudanças invisíveis do pós-guerra”» in *História de Portugal*, (Dir.) José Mattoso, Volume 7 – O Estado Novo (coord. Fernando Rosas), Editorial Estampa, 1994, p.462.

Fernando Rosas, «Portugal, um mundo de coisas pequenas: a sociedade e a economia nos anos 30. “A indústria Nacional”» in *História de Portugal*, (Dir.) José Mattoso, Volume 7 – O Estado Novo (coord. Fernando Rosas), Editorial Estampa, 1994, pp.89-90.

SANTOS, Américo Ramos dos, «Abertura e bloqueamento da economia portuguesa» in *Portugal Contemporâneo*, volume 3, (dir.) António Reis, s.l., Publicações Alfa, s.d., pp.109-150.

SANTOS, Américo Ramos dos, «Política económica e política de emprego: o modelo dos anos 50-60», *Análise Social*, 15 (59), 1979, pp.611-653.

SANTOS, Maria do Carmo Romão Sacadura dos, *A Direcção-Geral de Higiene e Segurança do Trabalho – aspectos da sua temática*, Cadernos de divulgação 9,

Ministério do Trabalho, Direcção-Geral de Higiene e Segurança do Trabalho, Lisboa, 1981.

SANTOS, Mário Cardoso dos, e CAMPOS, José Torres, «Evolução da produtividade do trabalho, da remuneração e do emprego na indústria transformadora», *Análise Social*, 7 (n.ºs 27-28), 1969, pp.551-559.

SERRÃO, Joel, MARTINS, Gabriela, *Da indústria portuguesa. Do Antigo Regime ao Capitalismo*, Antologia, Lisboa, Horizonte Universitário, 1978.

SUBTIL, José, *O Ministério das Finanças (1801-1996). Estudo orgânico e funcional*, Ministério das Finanças, Gabinete do Ministro, Lisboa, 1996.

TAVARES, João Carlos Moreira, *A indústria militar portuguesa no tempo da Guerra (1961\74)*, 2 volumes, dissertação de Mestrado em História dos Séculos XIX e XX (secção do século XX), orientado por Fernando Rosas, Lisboa, FCSH-UNL, Outubro de 2002.

TELO, António José, «A busca frustrada do desenvolvimento» in *Portugal Contemporâneo*, volume 3, dir. António Reis, Lisboa, Alfa, 1990, pp.123-170.

TELO, António, *Portugal na Segunda Guerra*, edição Perspectivas & Realidades, Lisboa, 1987.

TELO, António, *Portugal na Segunda Guerra (1941-45)*, Colecção Documenta Historica, II Volume, Lisboa, 1991.

A Racionalização e a Organização Científica do Trabalho em Portugal

ALHO, Adalberto Afonso Costa, *Sob o cronómetro de Taylor adestrar a mão e corrigir o olhar. As aventuras dos tecnocráticos no Ministério das Corporações. Origens, percursos, mitos e ritmos de uma formação quase desconhecida – A FPA*, Dissertação de Doutoramento em História, especialidade de História Cultural e das Mentalidades,

Orientação do Professor Doutor Fernando Rosas, Lisboa, FCSH-UNL, Outubro de 2006.

CORIAT, Benjamin, «O Taylorismo e a expropriação do saber operário» in *Sociologia do Trabalho – Organização do Trabalho Industrial*, Edições A Regra do Jogo, 1985, pp.77-109.

<http://www.iefp.pt/iefp/sobre/instituicao/Historia/Paginas/Anos1960.aspx>

http://www.isla.pt/isla/ISLA/Historia/Historia26/Historia_26anos.htm.

LIMA, Marinús Pires de, «Notas para uma história da organização racional do trabalho em Portugal (1900-80) – alguns resultados preliminares de uma investigação em curso», *Análise Social*, volume XVIII (72-73-74), 1982 – 3.º- 4.º- 5.º, pp.1299-1366.

LISBOA, Manuel, *Atitudes e condutas dos dirigentes da indústria face às inovações tecnológicas e organizacionais. A indústria transformadora privada do Distrito de Setúbal na actualidade*, Volume I, Departamento de Sociologia da FCSH –UNL, 1989.

OLIVEIRA, Eduardo Maria Batista de, *Algumas palavras sobre organização científica do trabalho e psicotecnia*, separata da revista *Seguros*, ano XIII, n.ºs 54/55, s.d.

Organização e Trabalho num contexto de mudança. Mudança organizacional – aspectos estruturais e comportamentais, 3.º Encontro de Sociologia das Organizações e do Trabalho, 2 e 3 de Novembro de 1987, Lisboa, Fundação Calouste Gulbenkian.

PATRIARCA, Maria de Fátima, «Taylor no Purgatório – O trabalho operário na metalomecânica pesada», *Análise Social*, 18 (71), 1982, pp.435-530.

SOUSA, Isabel Margarida Paiva de, *Implementação e viabilidade de novas formas de organização do trabalho na indústria portuguesa de vestuário: estudo de dois casos*, Dissertação de Mestrado em Engenharia Humana, Orientação de José Bernardo Keating e Luís Gomes a Costa, Porto, 1999.

O operariado industrial português

COSTA, Ramiro, *Elementos para a história do movimento operário em Portugal*, Volume I e II, 1976 e 1979.

ESTANQUE, Elísio, *Entre a fábrica e a Comunidade. Subjectividades e práticas de classe no operariado do calçado*, edições Afrontamento, Centro de Estudos Sociais, 2000.

FREIRE, João, *Ideologia, ofício e práticas sociais: o anarquismo e o operariado em Portugal, 1900-1940*, tese de doutoramento, ISCTE, Lisboa, 1988.

LEAL, Henrique dos Reis, *De Aprendiz a Cidadão. A Escola de Aprendiz da CP no Entroncamento 1943-76*, Dissertação de Mestrado em Ciências da Educação – História da Educação, orientada pelo Prof. Dr. António Nóvoa, Faculdade de Psicologia e Ciências da Educação, Universidade de Lisboa, Lisboa, 2001.

MARQUES, António e BAIRRADA, Mário, «As classes sociais na população activa portuguesa, 1950-1970», *Análise Social*, volume XVIII, n.ºs 72/73/74, 1982, pp.1279-1297.

Maria Filomena Mónica, *A formação da classe operária portuguesa. Antologia de imprensa operária (1850-1934)*, Lisboa, Fundação Calouste Gulbenkian, 1982.

MÓNICA, M. F., *Artesãos e Operários, Indústria, Capitalismo e Classe Operária em Portugal (1870-1934)*, Lisboa, ICS, Teses e Teorias 1, 1986.

MÓNICA, Maria Filomena, e MATOS, Luís Salgado, «Inventário da imprensa operária portuguesa (1834-1934)», *Análise Social*, n.º 67/68/69, Julho/Dezembro de 1981, pp.1013-1078.

«O Movimento Operário em Portugal», *Análise Social*, n.º 67-68-69, Lisboa, 1981.

OLIVEIRA, César, «Os limites e a ambiguidade: o movimento operário português perante a guerra de 1914-18», *Análise Social*, 40, 1973.

OLIVEIRA, César, *Antologia de Imprensa Operária Portuguesa: 1837-1936*, Lisboa, UGT – União Geral de Trabalhadores, Perspectivas & Realidades, 1984.

OLIVEIRA, César, *O Operariado e a República Democrática (1910-1914)*, Lisboa, Seara Nova, 2ª edição, 1974.

PEREIRA, Joana Dias, *Sindicalismo Revolucionário – A História de uma IDÉA*, trabalho de Mestrado em História Contemporânea, FCSH-UNL, Julho de 2008.

RODRIGUES, Edgar, *O despertar operário em Portugal (1834-1911)*, Lisboa, Sementeira, 1980.

SÁ, Victor de, *Roteiro da Imprensa Operária e Sindical (1836-1986)*, Lisboa, s.d..

SOUSA, A. Teixeira de & FREITAS, Eduardo, «Subsídios para uma análise da população activa operária em Portugal», *Análise Social*, volume X, n.º 38, 1973, pp.306-339.

SOUSA, Isabel Margarida Paiva de, *Implementação e viabilidade de novas formas de organização do trabalho na indústria portuguesa de vestuário: estudo de dois casos*, Dissertação de Mestrado em Engenharia Humana, Orientação de José Bernardo Keating e Luís Gomes a Costa, Porto, 1999.

VILLaverde CABRAL, Manuel, *O Operariado português nas Vésperas da Primeira República*, Lisboa, 1977.

VILLaverde CABRAL, Manuel, *Proletariado. O nome e a coisa*, Ensaios, Lisboa, A Regra do Jogo, 1983

2.2- Bibliografia internacional

Obras de carácter geral

BEAUCHAMP, Chantal, *Revolução Industrial e Crescimento Económico no Século XIX*, Nova Biblioteca 70, Edições 70, 1998.

CHARLE, Cristophe, *Histoire Sociale de la France au XIXe Siècle*, Éditions du Seuil, Paris, 1991.

EC.EUROPA.EU - UE

Friedmann, George, *Problèmes humains du machinisme industriel*, Paris: Gallimard, 1963.

GOODMAN, J. e HONEYMAN, K., *Gainful Pursuits: The Making of Industrial Europe. 1600-1914*, Edward Arnold, 1988.

GRAÇA, Arnóbio, *Princípios de Economia Política*, S. Paulo, Edições Saraiva, 1949.

HAMON, Dominique e KELLER, Ivan Serge, *Fondements et étapes de la construction européenne*, Paris, Presses Universitaires de France, 1997.

Histoire Générale du Travail. L'ère des Révolutions (1765-1914), (dir) Louis-Henri Parias, Paris, Nouvelle Librairie de France, 1979.

Histoire Générale du Travail, 4.º Volume: *La Civilisation Industrielle (de 1914 à nos jours)*, Paris, Nouvelle Librairie de France, s. d.

HUDSON, Pat, *The Industrial Revolution*, Edward Arnold, Londres, 1992.

JARDILLIER, Pierre e LUPÉ, Michel-Claude, *La qualification du travail*, Genève, Bureau International du Travail, Arremasse, Imp. Grandchamp, 1960.

KEMP, Tom, *A Revolução Industrial na Europa do Século XIX*, Edições 70, 1987.

KENWOOD, A. G. e LOUGHEED, A. L., *The Growth of the International Economy 1820-2000*, Routledge, Londres e Nova York, 1971, 4.^a edição, 1999.

KORNBLITH, Gary J. (Ed.), *The Industrial Revolution in America*, Problems in American Civilization, Houghton Mifflin Company, Boston, 1998.

LANDES, David S., *The Unbound Prometheus – Technological Change and Industrial Development in Western Europe from 1750 to the Present*, Cambridge University Press, 1969, 1980.

LÉON, Pierre (Dir.), *História Económica e Social do Mundo*, Vols. V e VI, Sá da Costa Editora, Lisboa, 1982, 1981.

Lilley, S., *Hombres y máquinas*, Ciencia Nueva, Madrid, 1965.

MEIGNEN, Louis, *Histoire de la Révolution Industrielle et du Développement, 1776-1914*, Presses Universitaires de France, Paris, 1996.

MORRIS-SUZUKI, Tessa, *The Technological Transformation of Japan. From the Seventeenth to the Twenty-first Century*, Cambridge University Press, 1994.

NADAL, Jordi, *El Fracaso de la Revolución Industrial en Espana, 1814-1913*, Ariel, Barcelona, 1.^a edição, 1975, 1994.

PARKER, S. R., BROWN, R. K., CHIED, J. e SMITH, M. A., *The Sociology of Industry*, (ed.) W. M. Williams, Studies in Sociology: I, 4.^a edição, Londres, George Allen & Unwin Ltd., 1981.

SYLLA, Richard e TONIOLO, Gianni (Ed.), *Patterns of European Industrialization. The Nineteenth Century*, Routledge / Fondazione Adriano Olivetti, Londres, 1991.

TEICH, Mikulás e PORTER, Roy (Ed.), *The Industrial Revolution in National Context. Europe and the USA*, Cambridge University Press, 1996.

TOURAINÉ, Alain, «O Trabalho Operário e a Empresa Industrial» in *Sociologia do Trabalho – Organização do Trabalho Industrial*, (coord.) Duarte Pimenta, Lisboa, Edições A Regra do Jogo, 1985, pp.185-225.

WWW.ILO.ORG - Organização Internacional do Trabalho

WWW.OECD.ORG – OCDE

A Organização Científica do Trabalho

BENIELLI, Jean, *Aperfeiçoamento dos métodos de trabalho*, Cadernos de organização do trabalho, Clássica Editora, Lisboa, 1964.

BERTRAND, C., *Le système Taylor (Scientific Management)*, Bibliothèque Politique et Économique, Paris, Payot et C.^a, Imp. Centrale, 1919.

BRUNERIE, Georges, *Organisation et réorganisation des entreprises*, Science et Humanité, Collection dirigée par Roger Simonet, Paris, Calmann-Lévy, ed. Mayenne, Imp. Flock, 1947.

BUTERA, Federico, *La Divisione del Lavoro in Fabbrica*, Veneza, Marsilio Editori, 1977.

CORIAT, Benjamin, *L'atelier et le Chronomètre. Essai sur le Taylorisme, le Fordisme et la Production de Masse*, Paris, Christian Bourgois, 1979.

CORIAT, Benjamin, «O Taylorismo e a expropriação do saber operário» in *Sociologia do Trabalho – Organização do Trabalho Industrial*, Edições A Regra do Jogo, 1985, pp.77-109.

MALLART, José, *El factor humano en la organización del trabajo. Para los patronos, para los obreros, para los técnicos*, Porto, Tip. Artes & Letras, s.d.

CUTÓ, José Mallart y, *Organización Científica del Trabajo*, Barcelona, Editorial Labor, Economía, n.º 405, 1942.

DORAY, Bernard, *Le taylorisme, une folie rationnelle?*, Paris, 1981

DURAND, Claude, *Le Travail Enchaîné. Organisation du Travail et Domination Sociale*, Paris, Seuil, 1978.

DURAND, Jean-Pierre (dir.), *Vers un nouveaux modèle productif?*, Syros/Alternatives, Paris, 1993.

DURRENBERGER, E. Paul, «The Anthropology of organized labor in the United States», *Annual Review of Anthropology*, Volume 36, Outubro de 2007.

ERIKSSON, Kai, «On Communication in the modern age: Taylorism and beyond», *Journal for Cultural Research*, Volume 11, N.º 2, Abril 2007, pp.125-139.

ESTIVILI, Jordi e TOMÀS, Josep R., «Apuntes para una historia de la organización del trabajo en Espana, 1900-1936», *Sociologia del Trabajo*, n.º 1, 1979.

Étude sur les liens entre l'introduction des nouvelles technologies et l'organisation du temps de travail, Office des publications officielles des Communautés Européennes, Luxemburgo, 1985.

FOX, «Science and Industry: the beginings of Taylorism in France», *The British Journal for the History of Science*, Vol.37, iss:133, 2004, pp.227ss.

FRIAR, J. e HORWITCH, M., «The emergence of technology strategy: a new dimension of strategic management», *Technology in Society*, 7 (2-3), 1985, pp.143-178

GARNSEY, E., «The rediscovery of the division of labor», *Theory and Society*, 10, 1981, pp.325-336.

GROOTING, Peter, GUSTAVSEN, Bjorn e HÉTHY, Lajos (ed.), *New forms of work organization and their social and economic environment*, Vienna Center and Institute of Labour Research, Budapeste, 1986.

HERON, André, «O Taylorismo, passado e futuro», *Realidade Tecnológica*, (dir.) Urs Heierei, André Héron, Dominique Pignon, Porto, Coleção Substancia, edições RÉ.S, 14, 1976.

HOLDEN, Peter, «Human-Centred Expert Systems: a response to Taylorism and Scientific Paradigm», *ACM –The Guide*, 1990.

Introduction à l'étude du travail, Genève, Bureau International du Travail, Imp. Populaires, 1957.

JONES, «Scientific Management, Culture and Control: first-hand account of Taylorism in practice», *Human Relations*, Vol.53, iss:5, 2000, pp.631-653.

JURGENS, Ulrich, MALSCH, Thomas e DOHSE, Knuth, *Breaking from Taylorism: changing forms of work in the automobile industry*, Cambridge University Press, Cambridge, 1993

KIDD, P. T., «Human and Computer Aided Manufacturing: The end of Taylorism?», *ACM –The Guide*, 1988.

KIPPING, «Consultancies, Institutions and the diffusion of Taylorism in Britain, Germany and France, 1920s to 1950s», *Business History*, Vol.39, iss:4,1997, p.67ss.

LAUDE, Roland, *De l'organisation scientifique du travail au management des entreprises*, 1970.

MOUTET, Aimée, *Les logiques de l'entreprise. La rationalisation dans l'industrie française de l'entre-deux-guerres*, EHESS, Paris, 1997.

OHNO, T., «How the Toyota production system was created», *Japan Economic Studies*, 10 (4), 1982, pp.83-103.

POUGET, Michel, *Taylor et le taylorisme*, Que sais-je?, PUF, 1998.

PRUIJT, Hans, *Job design and technology: taylorism vs anti-taylorism*, Londres, Routledge, 1997.

RAWLINSON, Mike e WELLS, Peter, «Taylorism, lean production and the automotive industry», *Asia Pacific Business Review*, Volume 2, N.º 4, Junho 1996, pp.189-204.

SAYER, Andrew e WALKER, Richard, *The new social economy: reworking the division of labor*, Cambridge, Blackwell, 1992.

SILVA, Leonardo Mello e, NOZAKI, William e PUZONE, Vladimir Ferrari, «O trabalho visto de baixo», *Tempo Social*, Revista de Sociologia da USP, volume 17, n.º 2, Novembro de 2005.

TAYLOR, Frederick Winslow, *The Principles of Scientific Management*, Nova Iorque, Norton & Company, 1967. (1.ª edição de 1911)

VANDERBURG, William H., *Labyrinth of technology*, 2000

VANDERBURG, William H., *Living in the labyrinth of technology*, University of Toronto Press, 2005.

VEGARA, José M, *A Organização Científica do Trabalho*, Biblioteca de Economia Contemporânea, Editorial Estampa, 1974.

WARING, Stephen P., *Taylorisme transformed: scientific management theory since 1945*, Chapel Hill: The University of North Carolina Press, 1991.

WARMINGTON, A., *Organizational Behaviour and Performance*, Londres, Macmillan, 1977.

WILKINSON, B., *The shopfloor politics of new technology*, Londres, Heinemann, 1983.

O operariado industrial

CALLINICOS, A. e HARMAN, C., *The changing working class*, Londres, Bookmarks, 1987

DEAKING, S. e WILKINSON, F., *Capabilities, spontaneous order and social rights*, Cambridge, Cambridge University Press, 2000

DUCATEL, Ken, *Employment and technical change in Europe: work organization, skills and training*, edição de autor, 1994.

FRIEDMAN, Georges, *Problèmes humains du machinisme industriel*, Gallimard, Paris, 1963.

GALLIE, Duncan, *Employment regimes and the quality of work*, Oxford University Press, Oxford, 2007.

GAUDEMAR, Jean-Paul de (coord.), *Usines et ouvriers. Figures du nouvel ordre productif*, Paris, Luttés sociales, 1980

HOBBSBAWN, E. J., *El Mundo del Trabajo. Estudios Históricos sobre la Formación y Evolución de la Clase Obrera*, Editorial Crítica, Barcelona, 1984, 1987.

JARDILLIER, Pierre, *L'organisation humaine du travail*, Que sais-je?, Presses Universitaires de France, Paris, 1973

KNIGHTS, E., WILMOTT, H. e COLINSON, D. (ed.), *Job redesign*, Aldershot: Gower, 1982

LARSON, M., *The rise of professionalism*, Berkeley, University of California Press, 1977

LEBAUBE, Alain, *L'emploi en miettes*, Hachette, 1990

MACKENZIE, G. e GIDDENS, A. (ed.), *Social class and the division of labor*, Cambridge, Cambridge University Press, s.d.

MORTON, A. L. e TATE, George, *O Movimento Operário Britânico*, Coleção Factos e Documentos, Seara Nova, 1968.

NAGELS, J., «Trabalhadores produtivos e improdutivos: ponto de ruptura entre os trabalhadores?», *Revista Técnica do Trabalho*, n.ºs 5/6, 1980, pp.121-172.

PALLOIX, C., *The labor process and class struggle*, Londres, 1976.

RUMBERGER, R., «The changing skill requirements of jobs in the US economy», *Industrial and Labor Relations Review*, 34 (4), 1981, pp.578-590.

THOMPSON, E. P., *The Making of the English Working Class*, Vintage Books, 1963.

WALL, T. e CLEGG, C., «A longitudinal field study of group work design», *Journal of Occupational Behaviour*, 2, 1981, pp.31-49.

WALL, T. e LISCHERSON, J., *Worker Participation*, Londres, McGraw-Hill, 1977

WARR, P. (ed.), *Personal Goals and Work Design*, Londres, Wiley, 1976.

WESTLEY, William Anthony e WESTLEY, Margareth, *The emerging worker: equality and conflict in the mass consumption society*, STOR, 1971.

WHITSTON, «Worker Resistance and Taylorism in Britain», *International Review of Social History*, Vol.42, 1997, pp.1-24.

WILSON, N., *On the quality of working life*, Londres, H.M.S.O., 1973